

LDW 194 JMTI
LDW 245 JMTI/A

Installazione - Uso-manutenzione

Installation - Emploi-entretien

Installation - Use-maintenance

Installation - Bedienung-Wartung

Instalación - Uso-manutención

Instalação - Utilização-manutenção



Questo manuale è stato studiato per darle tutte quelle informazioni necessarie per mantenere il suo motore in perfetta efficienza per molti anni.

La preghiamo di leggerlo con estrema attenzione e di eseguire fedelmente le operazioni di installazione e manutenzione che in esso vengono descritte.

La rete di assistenza della Lombardini Marine sarà comunque sempre a sua completa disposizione per ogni consiglio od informazione lei vorrà chiederci.

LOMBARDINI MARINE

Ce livret a été étudiè pour vous donner toutes les informations nécessaires au maintien de votre moteur en parfait état de fonctionnement pendant de nombreuses années.

Nous vous conseillons de le lire très attentivement et de suivre fidèlement les indications pour l'installation et la maintenance qui y sont décrites.

Le réseau du service apres vente Lombardini Marine est toujours a votre entière disposition pour tout conseil ou toute information que vous voudrez bien lui demander.

LOMBARDINI MARINE

This manual has been specially designed to provide you with all the necessary information to keep your engine perfectly efficient for many years.

Please read it carefully and follow precisely any described installation and maintenance operations.

Lombardini Marine service network shall, in any case, be at your complete disposal for any clarifications or advice.

LOMBARDINI MARINE

Dieses Handbuch soll ihnen sämtliche Informationen liefern, die für einen einwandfreien Betrieb sowie eine perfekte Leistungsfähigkeit und lange Lebensdauer ihres Motors nötig sind.

Wir bitten sie, es mit größter Aufmerksamkeit zu lesen und die darin beschriebenen Arbeiten zur Installation und Wartung vorschriftsgemäß auszuführen.

Der Kundendienst der Lombardini Marine steht ihnen stets gern für Ratschläge und Informationen zur Verfügung.

LOMBARDINI MARINE

El presente manual ha sido estudiado para suministrarle todas las informaciones necesarias para mantener su motor en perfectas condiciones de eficiencia durante muchos años.

Le rogamos por tanto que lo lea con mucha atención y que siga fielmente las operaciones de instalacion y mantenimiento descritas en el mismo.

La red de asistencia de Lombardini Marine estara, de todos modos, a su completa disposición para cualquier consejo o informacion que Vd. pudiera desear.

LOMBARDINI MARINE

Este manual foi estudado para oferecer todas as informações necessárias para manter o seu motor em perfeita eficiência por muitos anos.

Leia este manual com muita atenção e respeita exactamente as operações de instalação e manutenção que estao descritas.

A rede de asistência da Lombardini Marine estará, em todo o caso, sempre à sua completa disposição para quaisquer conselhos ou informações que desejar.

LOMBARDINI MARINE

Controllo livello olio motore
Contrôle niveau huile
Oil level check
Ölstandskontrolle
Control nivel aceite
Controle do nível de óleo

Olio prescritto:
Huile recommandée:
Prescribed lube:
Erforderliches Motoröl:
Aceite recomendado:
Óleo recomendado:

Total quartz SAE 10W40

Quartz Diesel 7000 10W40
Activa Disel 7000 10W40

Rifornimento olio invertitore riduttore
Remplissage huile inverseur réducteur
Reduction-reversing gear oil filling
Befüllen des Wendegetriebes mit Öl
Llenado aceite inversor reductor
Reabastecimento do óleo do inversor redutor

Olio prescritto:
Huile recommandée:
Prescribed lube:
Erforderliches Motoröl:
Aceite recomendado:
Óleo recomendado:

Total SAE 15W40
(API CG4/ACEA E2)

Total Rubia 4400 15W40

Rifornimento liquido di raffreddamento
Remplissage liquide de refroidissement
Coolant replenishing
Kühlflüssigkeit einfüllen
Suministro liquido para refrigeración
Reabastecimento do líquido de refrigeração

Refrigerante prescritto:
Liquide de refroidissement recommandé:
Prescribed coolant:
Erforderliche Kühlflüssigkeit:
Liquido refrigeracion recomendado:
Refrigerante recomendado:

50% Total antifreeze
50% Acqua Eau Water Wasser Agua Água

Indice - Tables des matières - Index - Inhaltsverzeichnis - Índice - Índice



Prima di avviare leggere ed osservare le istruzioni. L’inosservanza provoca la decadenza della garanzia.
Avant le démarrage, veuillez lire et suivre les instructions. La garantie n’est plus valable en cas d’inobservation.
Prior to starting read and follow instructions. Failure to do so will make warranty void.
Vor Inbetriebnahme Anleitungen lesen und befolgen. Bei Nichtbeachtung erlischt die Garantie.
Antes del arranque leer y respectar las instruciones. El incumplimento provoca la anulación de la garantia.
Antes de arrancar lêr e observar as instruções. O incumprimento das instruções provoca a anulação da garantia.

Serie accessori fornita con il motore
Série accessoires livrée avec le moteur
Accessory set supplied with the engine
Zubehör wird mit dem Motor mitgeliefert
Serie accesorios suministrada con el motor
Serie de acessorios fornecidos com o motor

Da richiedere se mancante
A demander si manquant
Request if not to supply
Bei Fehlen bitte nachfragen
Pedir si falta
Pedir se faltar



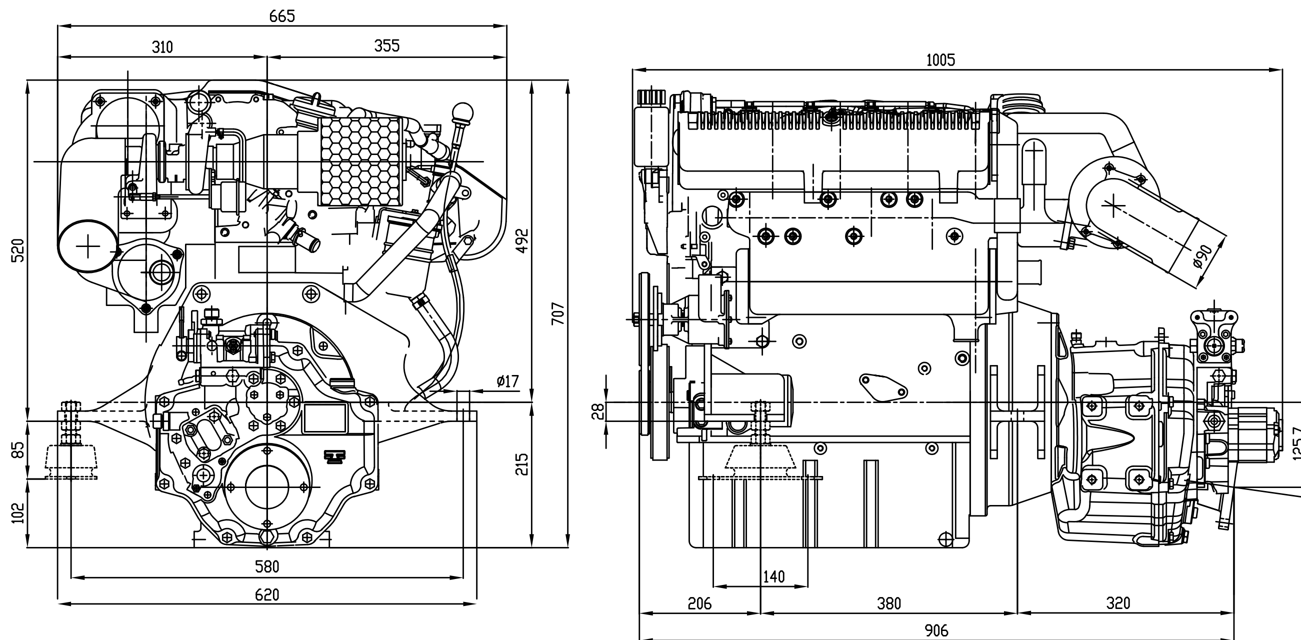
Caratteristiche - Caractéristiques - Characteristics
Technische Daten - Características - Caracteristicas

		194	245
Cilindri - Cylindres - Cylinders - Zylinder - Cilindros - Cilindros	N.	4	5
Alesaggio - Alésage - Bore - Bohrung - Diámetro - Diâmetro	mm	82.0	82.0
Corsa - Course - Stroke - Hub - Carrera - Curso	mm	90.4	90.4
Cilindrata - Cylindrée - Displacement - Hubraum - Cilindrada - Cilindrada	cm^3	1910	2387
Giri/min - Tours/mn - R.P.M. - Drehzahl - RPM		3900	4200
Potenza massima - Puissance maximal - Extreme power - Maximal leistung - Potencia máxima - Potência máxima	kw/cv	132.3/180	176.4/240
Quantità olio motore - Quantité huile moteur - Engine oil quantity Motorenölfüllmenge - Cantitad aceite motor - Quantitade óleo motor	l	5.5	7.0
Quantità olio riduttore invertitore - Quantité huile réducteur inverseur - Reduction/reversing gear oil quantity Ölfüllmenge Untersetzungs- / Wendegetriebe - Cantitad aceite reductor inversor - Quantitade óleo redutor inversor	l	2.6*	2.6*
Peso a secco con invertitore - Poids à sec avec inverseur - Dry weight with reversing gear Trockengewicht mit Wendegetriebe - Peso neto con reductor - Peso líquido com redutor	Kg	284*	315*
Capacità impianto di raffreddamento motore - Capacité circuit de refroidissement - Cooling system capacity Kapazität des Kühlsystems - Capacidad circuito de refrigeración - Capacidade do circuito do refrigeração	l	7.5	8.5
Inclinazione massima di installazione - Inclinaison maxi. d'installation - Max. Installation inclination Max. zul. Neigung bei Montage - Inclinacion max. de instalación - Inclinacao máxima de instalação	α	10°	10°
Inclinazione massima di funzionamento - Inclinaison maxi. De fonctionnement - Max. Running inclination Max. zul. Neigung bei Betrieb - Inclinacion max. de funcionamento - Inclinação máxima de funcionamento	β	20°	20°

* Con invertitore-riduttore TM 485 A - Avec inverseur-réducteur TM 485 A - With TM 485 A reversing gear box - Mit Wendegetriebe TM 485 A - Con inversor-reductora TM 485 A - Com caixa inversora-redutora TM 485 A

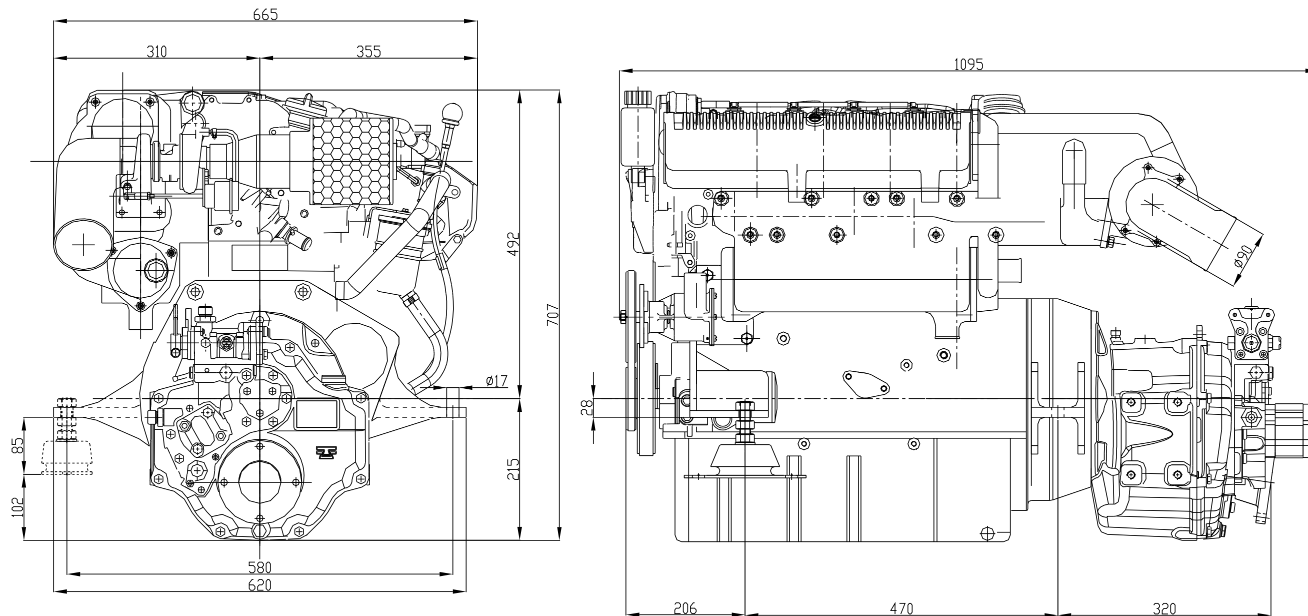
Dimensioni d’ingombro - Dimension d’encombrement - Overall dimensions
Einbaumaße - Dimensiones exteriores - Dimençoes exteriores

LDW 194 JMTI



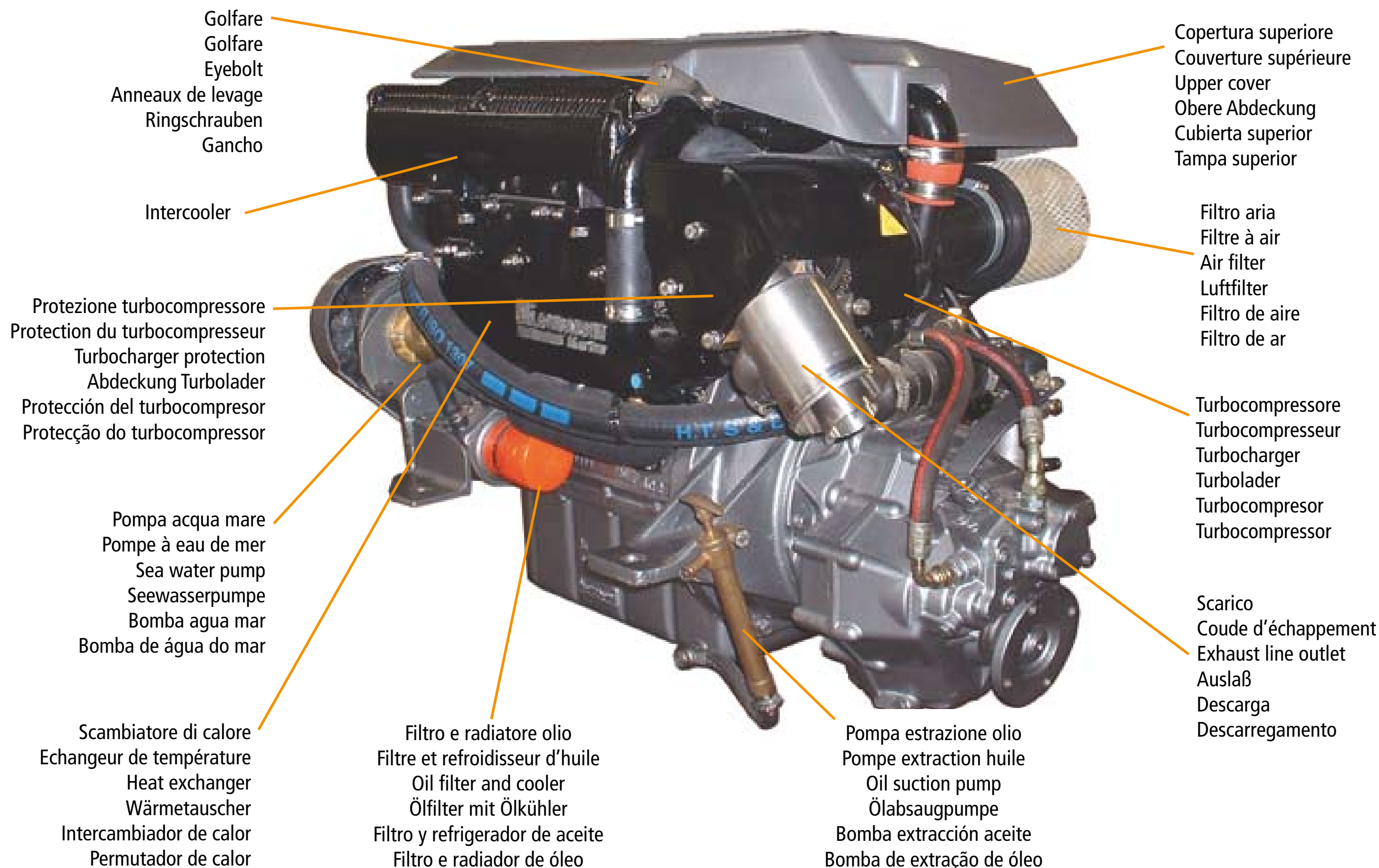
Con invertitore-riduttore TM 485 A - Avec inverseur-réducteur TM 485 A - With TM 485 A reversing gear box
Mit Wendegetriebe TM 485 A - Con inversor-reductora TM 485 A - Com caixa inversora-redutora TM 485 A

LDW 245 JMTI/A

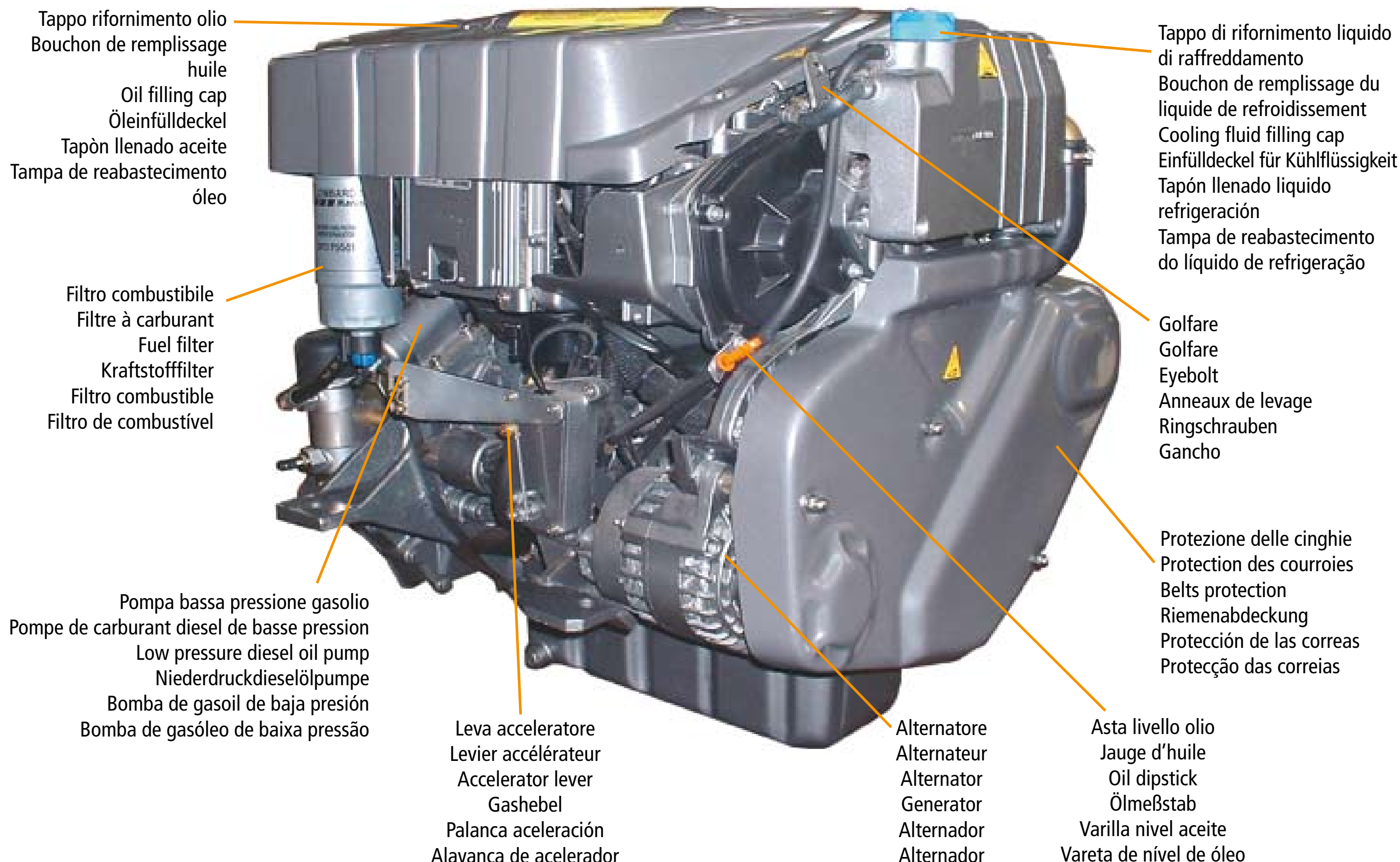


Con invertitore-riduttore TM 485 A - Avec inverseur-réducteur TM 485 A - With TM 485 A reversing gear box
Mit Wendegetriebe TM 485 A - Con inversor-reductora TM 485 A - Com caixa inversora-redutora TM 485 A

Identificazione - Identification - Identification - Identifizierung - Identificación - Identificação



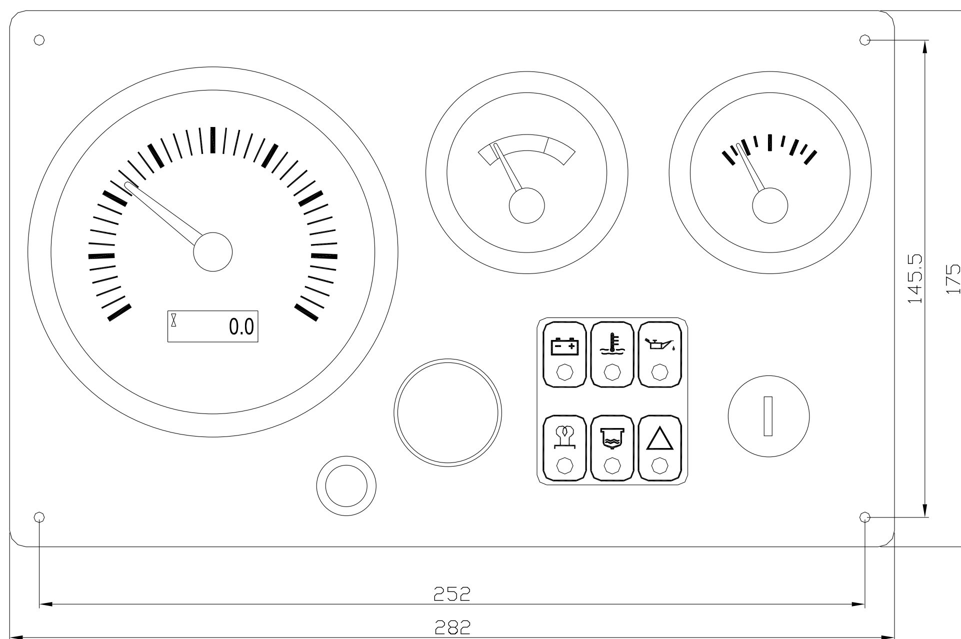
Identificazione - Identification - Identification - Identifizierung - Identificación - Identificação



Quadro De Luxe maxi - Panneau De Luxe maxi - De Luxe maxi panel
De Luxe maxi schaltkasten - Cuadro De Luxe maxi - Cuadro De Luxe maxi

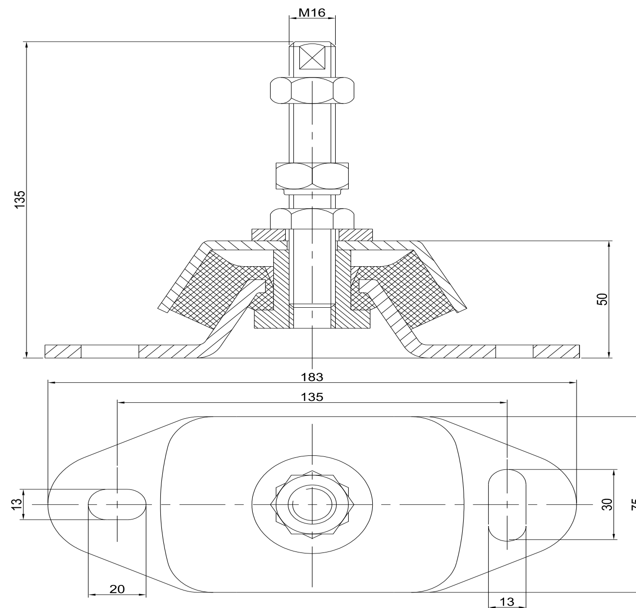


Quadro De Luxe maxi - Panneau De Luxe maxi - De Luxe maxi panel
De Luxe maxi schaltkasten - Cuadro De Luxe maxi - Cuadro De Luxe maxi



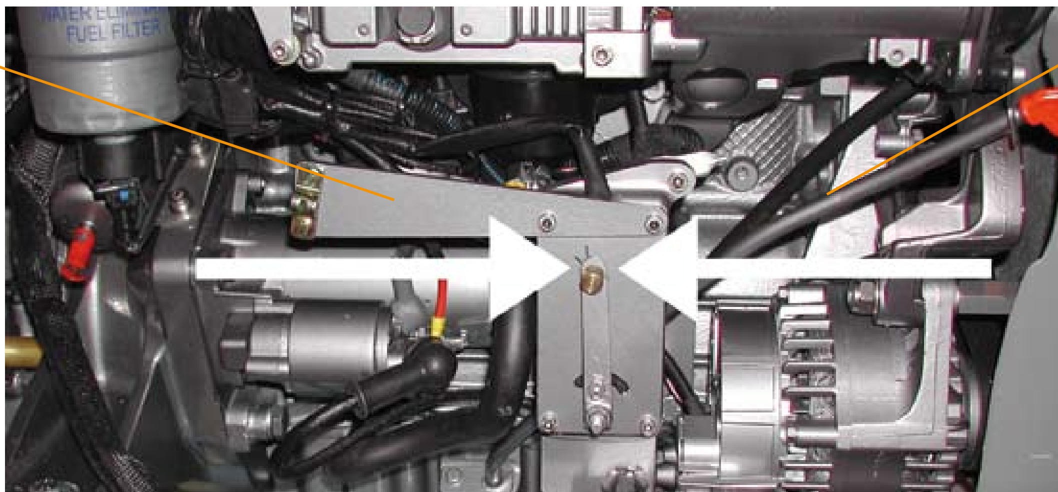
Supporti antivibranti - Supports anti-vibration - Vibration mounts
Halterung des Schwingungsdämpfers - Soportes antivibraciones - Sinoblocos





Leva acceleratore - Levier accélérateur - Accelerator lever
Gashebel - Palanca acelerador - Alavanca de acelerador

Accelerare
Accélérer
To accelerate
Beschleunigen
Acelerar
Acelerare

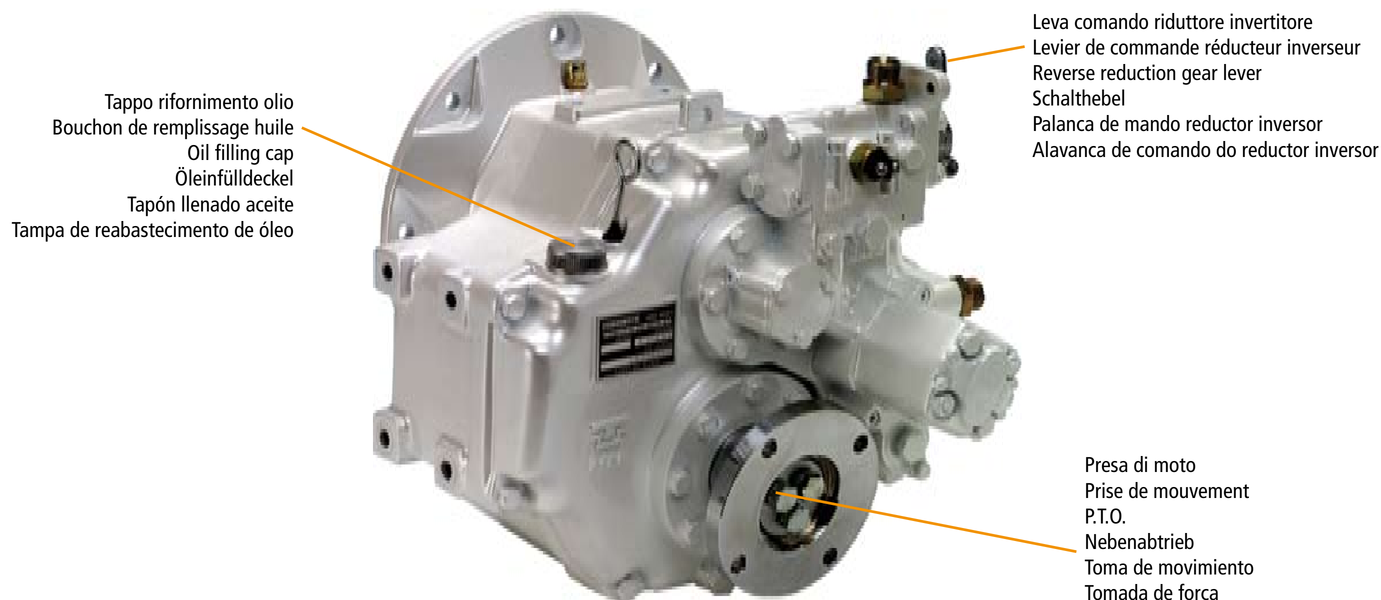


Decelerare
Ralentir
To decelerate
Drosseln
Decelerar
Desacelerare

Predisposto per cavo C3
Prédisposé pour le câble C3
Predisposed for C3 cable
Veranlagt für Kabel C3
Predispuesto para el cable C3
Predisposed para o cabo C3

Identificazione - Identification - Identification - Identifizierung - Identificación - Identificação

Riduttore invertitore technodrive TM 485 A - Réducteur inverseur technodrive TM 485 A
Reduction reversing gear technodrive TM 485 A - Wendegetriebe Technodrive TM 485 A
Reductor inversor technodrive TM 485 A - Redutor inversor technodrive TM 485 A



Installazione
Installation
Installation
Installation
Instalación
Instalação

Quando si studia il vano motore, fare attenzione alle accessibilità necessarie per eseguire manutenzioni e riparazioni sul motore.
Assicurarsi, inoltre, che l'intero motore possa essere rimosso senza danneggiare la struttura dell'imbarcazione.
Manutenzioni che richiedono accessibilità:
Scarico e rifornimento olio motore ed invertitore;
Scarico e rifornimento liquido di raffreddamento;
Sostituzione filtro olio;
Sostituzione filtri gasolio;
Sostituzione filtro aria;
Controllo e sostituzione cinghie;
Controllo e sostituzione manicotti;
Sostituzione girante pompa acqua mare;
Pulizia filtro acqua mare.

Quand il s'étudie l'implantation moteur, faire attention aux accessibilités nécessaires pour exécuter les entretiens et réparations sur le moteur.
S'assurer, en outre, que le moteur entier puisse être enlevé sans endommager la structure du bateau.
Entretiens qui demandent accessibilité:
Vidange et ravitaillement d'huile moteur et inverseur;
Vidange et ravitaillement liquide de refroidissement;
Substitution du filtre à huile;
Substitution du filtre à gasoil;
Substitution du filtre à air;
Contrôle et substitution des courroies;
Contrôle et substitution des manchons;
Substitution rouet caoutchouc de la pompe à eau de mer;
Propreté du filtre d'eau de mer.

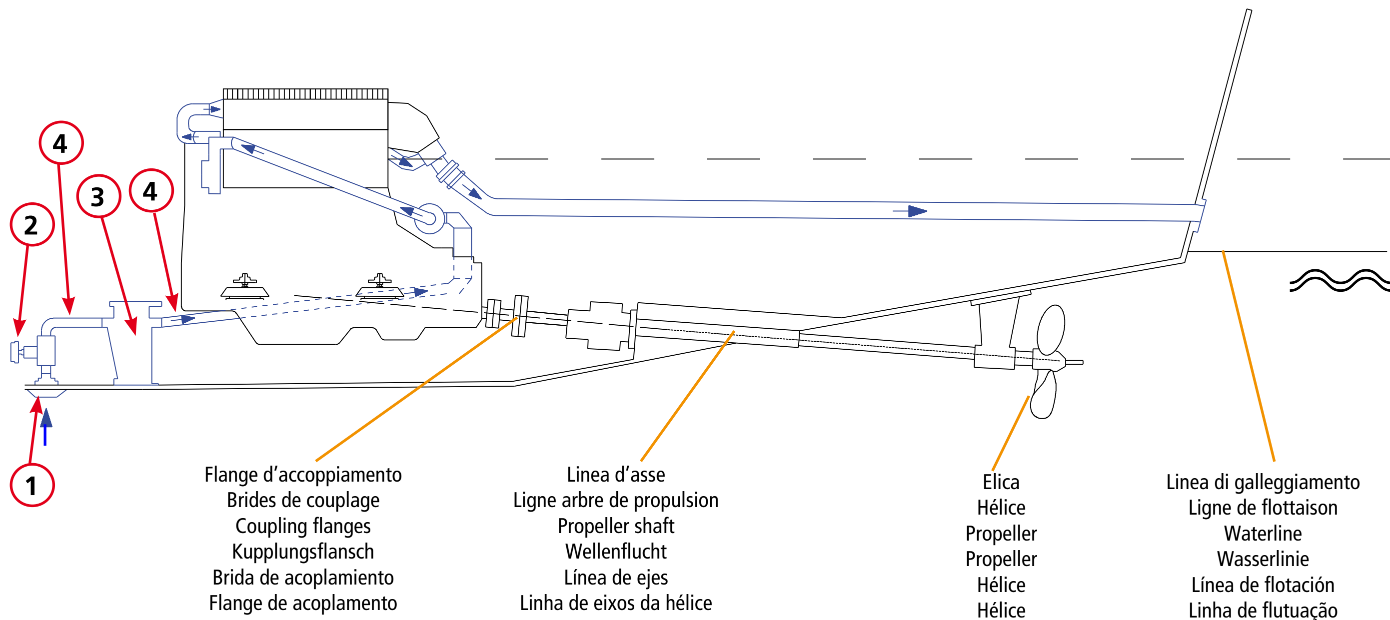
When you design the engine room, observe accessibility necessary for maintenance and repairs on the engine.
Also ensure that whole engine can be removed without damaging the structure of the boat.
Maintenance which requires accessibility:
Engine and gearbox oil draining and refilling;
Engine coolant draining and refilling;
Oil filter exchange;
Fuel filters exchange;
Air filter exchange;
Belts check and replacement;
Hoses check and replacement;
Raw water pump impeller replacement;
Strainer cleaning.

Wenn Sie den Maschinenraum planen, achten Sie darauf, dass der Motor für Reparaturen und Wartung gut zugänglich ist.
Sorgen Sie auch dafür, dass der Motor später wieder demontiert werden kann, ohne einzelne Bauelemente des Bootes beschädigen zu müssen.
Wartung verlangt die Zugänglichkeit:
Motoren- und Getriebeöl ablassen und einfüllen;
Kühlmittel ablassen und einfüllen;
Ölfilter erneuern;
Kraftstofffilter erneuern;
Luftfilter erneuern;
Riemen prüfen und austauschen;
Schlauchleitungen prüfen und austauschen;
Impeller der Seewasserpumpe austauschen;
Filter reinigen.

Cuando se estudia la ubicación del motor, prestar atención a la accesibilidad necesaria para efectuar el mantenimiento y reparaciones.
Asegurarse, adernás, que todo el motor pueda ser instalado sen dañar la estructura de la embarcación.
Intervenciones que requieren accesibilidad:
Descarga y llenado de aceite del motor y inversor;
Drenaje y llenado de líquido refrigerante;
Sustitución filtro de aceite;
Sustitución filtro de gasoil;
Sustitución filtro de aire;
Control y sustitución de correas;
Control y sustitución de manguitos;
Sustitución rodete bomba de agua de mar;
Limpieza filtro agua de mar.

Quando você projeta a caixa do motor, observe a acessibilidade necessária para a manutenção e os reparos no motor.
Assegure-se de também que o motor inteiro possa ser removido sem danificar a estrutura do barco.
Manutenção que requer a acessibilidade: Drenagem e reencher do óleo do motor e da caixa de engrenagens;
Drenagem e reencher do refrigerador do motor;
Mudança do filtro de óleo;
Mudança de filtros de combustível;
Mudança do filtro de ar;
Verificação e recolocação das correias; Verificação e recolocação das mangueiras; Recolocação do impelller da bomba de água do mar;
Limpeza do filtro da água de mar.

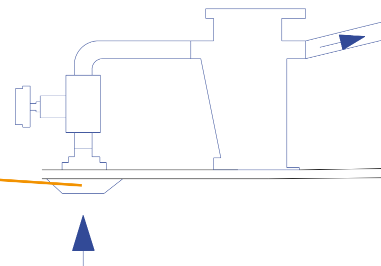
Circuito acqua mare - Circuit d'eau de mer - Raw water system
Seewasserkreislauf - Circuito de agua de mar - Circuito da água do mar



1 Presa acqua mare
Prise d’eau de mer
Sea cock
Seewasseranschluß
Toma agua de mar
Tomada de água do mar



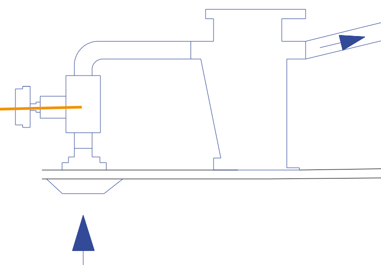
Ø min. 1” 1/2 (38.1 mm)



2 Rubinetto entrata acqua
Robinet entrée d’eau
Water intake valve
Seewasserhahn
Grifo entrada agua
Torneira entrada de água



Ø min. 1” 1/4 (31.75 mm)

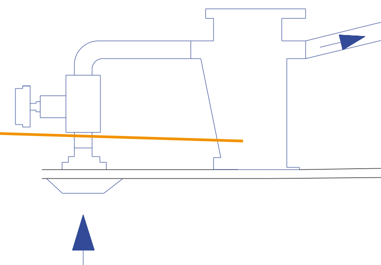


3 Filtro acqua mare
Filtre eau de mer
Raw water strainer
Seewasserfilter
Filtro de agua mar
Filtro água do mar

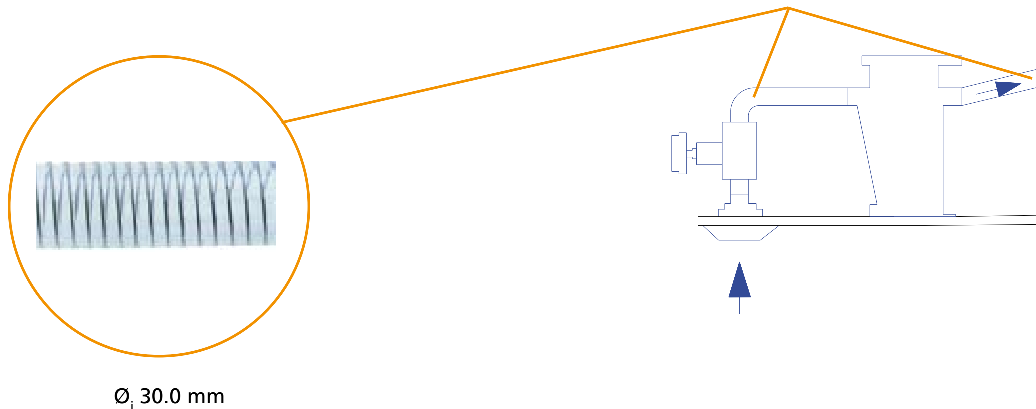


min. 110 l/min

Ø min. 1” 1/4 (31.75 mm)



4 Tubo di aspirazione
Tuyau d'aspiration
Suction hose
Ansaugleitung
Manguera de succión
Mangueira da sucção



$Ø_i$ 30.0 mm



Utilizzare un tubo semirigido con anima in acciao, con superficie interna liscia
Utilisez un tuyau semi-flexible avec le noyau d'acier et la surface interne lisse
Use a semiflexible hose with steel core and smooth internal surface
Benutzen Sie einen halbflexiblen Schlauch mit Stahlarmierung und glatten Innenflächen.
Utilice una manguera semiflexible con alma de acero y superficie interna lisa
Use uma mangueira semi-flexivél com núcleo de aço e de superfície internas lisas

Installazione sotto la linea di galleggiamento - Installation sous la ligne de flottaison
Layout beneath the water line - Installation unter der Wasserline
Instalación debajo la línea de flotación - Instalação da linha de flutuação

Se lo scarico dell'acqua mare è ad un'altezza inferiore a 200 mm rispetto alla linea di galleggiamento, montare un antisifone.

Si la sortie d'eau de mer se trouve à une hauteur inférieure à 200 mm par rapport à la ligne de flottaison, monter un anti-siphon.

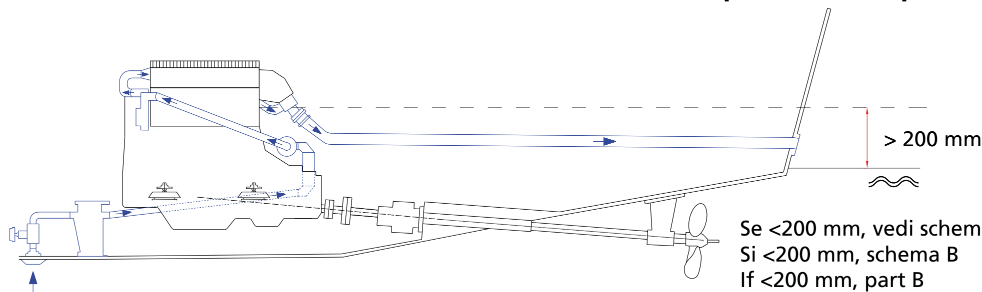
If sea water outlet is at height of less than 200 mm from the water line, fit an air vent system.

Wenn Seewasserauslaß weniger als 200 mm über der Wasserlinie liegt, montieren Sie den Belüfter.

Si el escape del agua de mar está a una altura inferior a los 200 mm respecto a la línea de flotación, montar un antisifón.

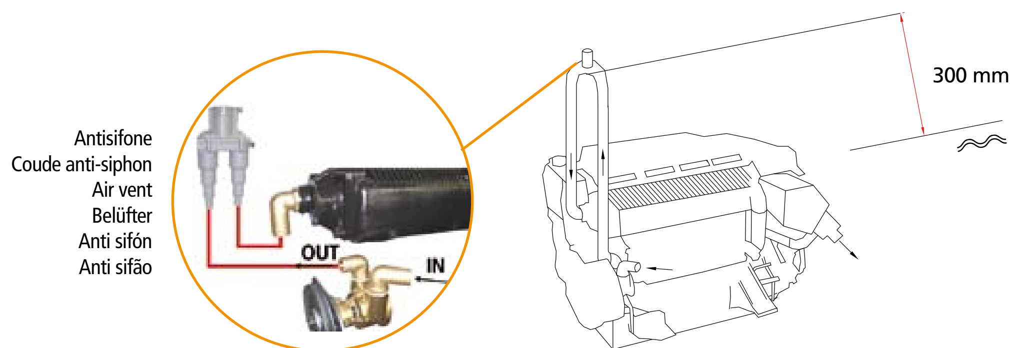
Se a tomada da água do mar for de uma altura inferior a 200 mm em relação à linha de flutação, montar o anti-sifão.

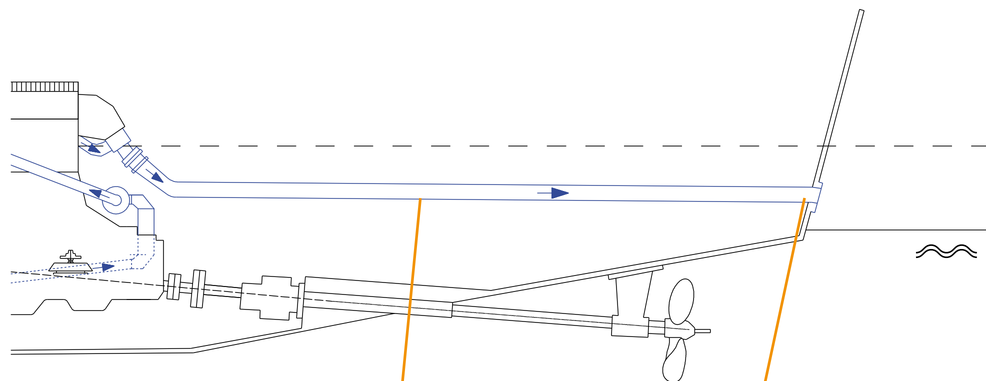
Schema A - Schéma A - Part A - Schema A - Esquema A - Esquema A



Se <200 mm, vedi schema B
Si <200 mm, schema B
If <200 mm, part B
Wenn <200 mm, Schema B
Si <200 mm, vea la parte B
Se <200 mm, veja a parte B

Schema B - Schéma B - Part B - Schema B - Esquema B - Esquema B





La linea di scarico deve essere lineare e discendente.
La ligne de gaz d'échappement doit être linéaire et descendante.
Exhaust line must be linear and descending.
Abgasanlage muß gerade und fallend.
La línea de escape debe ser lineal y desciende.
A linha de gases do escape deve ser linear e descendente.

Tubo di scarico
Tuyau d'échappement
Exhaust hose
Abgasschlauch
Tubo de escape
Tubo de escape

$Ø_i$ 90 mm

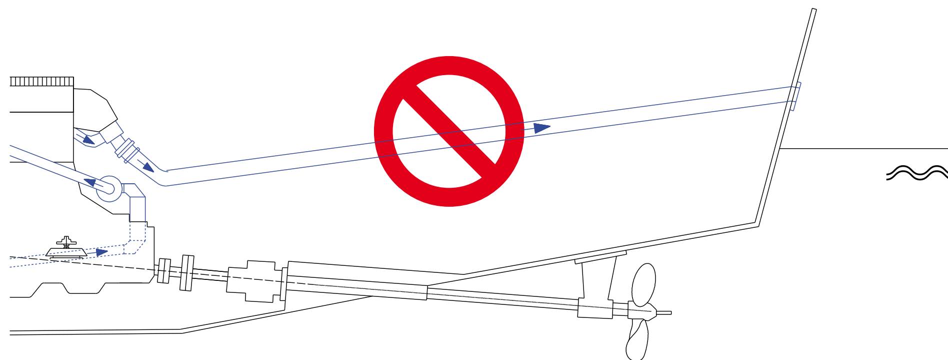


Valvola di blocco
Clapet anti-retour
Non return valve
Rückschlagventil
Válvula anti-retorno
Válvula anti-retorno



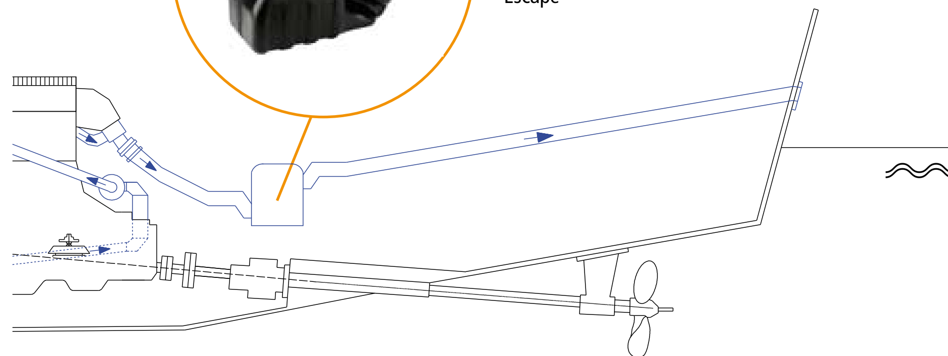
1 motore installato - consigliata
2 motori installati - obbligatoria
1 moteur installé - suggéré
2 moteurs installés - obligatoire
1 engine installed - suggested
2 engines installed - mandatory
1 Motor angeschlossen - empfohlen
2 Motoren angeschlossen - zwingend erforderlich
1 motor instalado - sugerida
2 motores instalados - obligatoria
1 motor instalado - sugerida
2 motores instalados - obrigatoria

La marmitta deve essere in grado di contenere abbondantemente il volume di acqua compreso tra la marmitta stessa ed il bocchettone di scarico.
Le pot d'échappement doit avoir un volume suffisant pour recueillir l'eau inclus entre le pot et la sortie d'échappement.
Muffler must hold a large volume of water included between the muffler and the exhaust exit.
Das Volumen des Wassersammlers muß die Wassermenge vom Wassersammler bis zum Abgasauslass reichlich bemessen aufnehmen können ohne voll zu laufen .
El silenciador de escape debe sostener el volumen de agua incluido entre el amortiguador y la salida del escape.
O escape deve manter abundante o volume da água incluído entre o escape e a saída do escape.

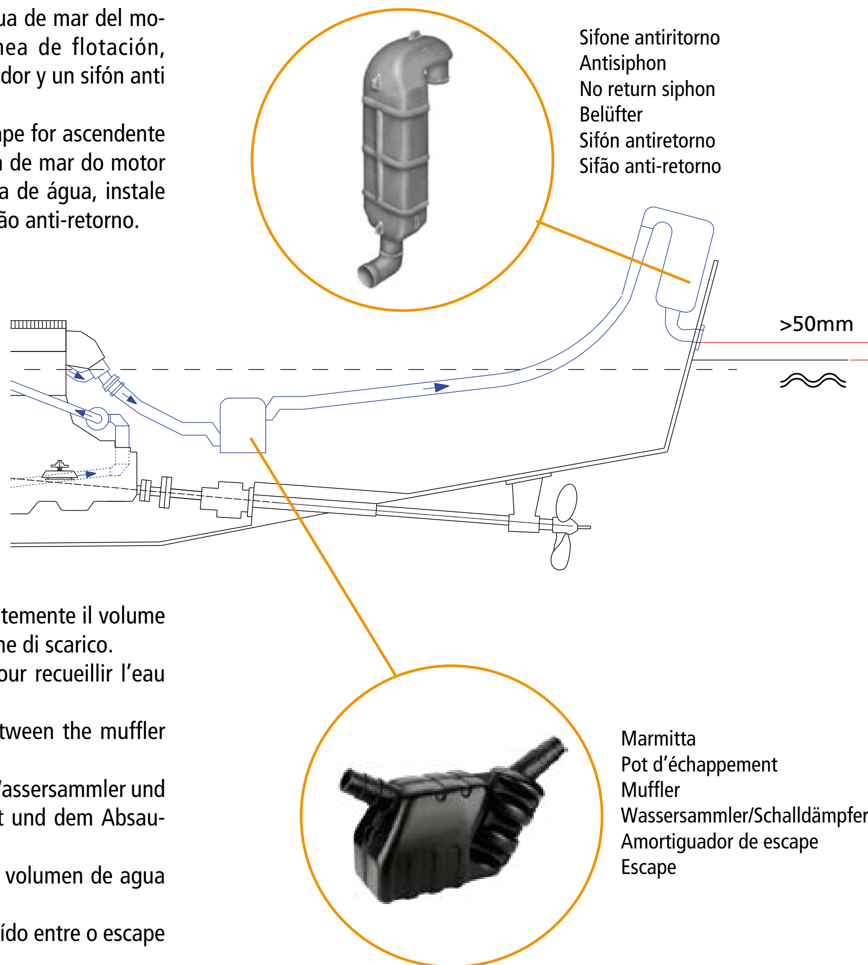




Marmitta
Pot d'échappement
Muffler
Wassersammler/Schalldämpfer
Silenciador
Escape

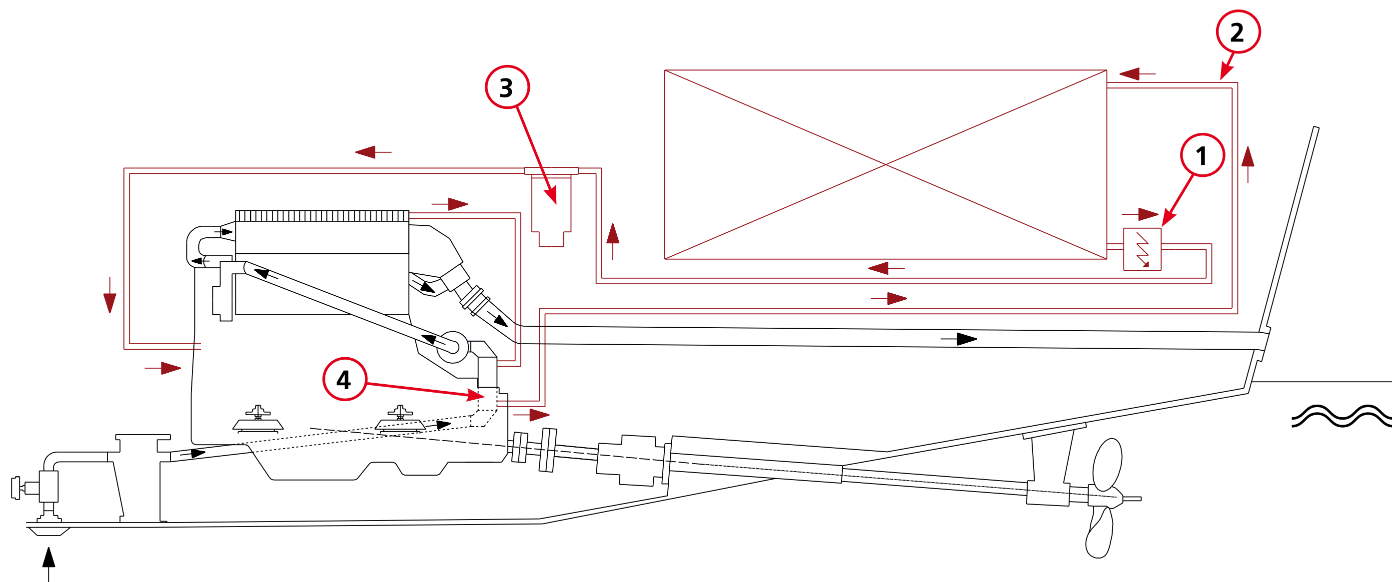


Se lo scarico è ascendente e l'uscita acqua mare dal motore è sotto la linea di galleggiamento, montare una marmitta ed un sifone antiritorno.
Si la ligne d'échappement est croissante et la sortie d'eau de mer du moteur est sous la ligne de flottaison, installez un silencieux et un siphon de non-retour.
If the exhaust line is ascending and the sea water exit from the engine is under the waterline, install a muffler and a non-return siphon.
Wenn die Abgasanlage ansteigt und sich der Abgasauslass der Maschine unter der Wasserlinie befindet, montieren Sie einen Wassersammler und einen Belüfter.
Si la línea del extractor es ascendente y la salida del agua de mar del motor está bajo línea de flotación, instale un silenciador y un sifón anti retorno.
Se a linha de escape for ascendente e a saída da água de mar do motor estiver sob a linha de água, instale um escape um sifão anti-retorno.



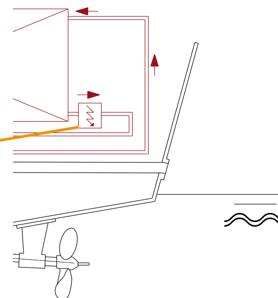
La marmitta deve essere in grado di contenere abbondantemente il volume di acqua compreso tra la marmitta stessa ed il bocchettone di scarico.
Le pot d'échappement doit avoir un volume suffisant pour recueillir l'eau inclus entre le pot et la sortie d'échappement.
Muffler must hold a large volume of water included between the muffler and the exhaust exit.
Der Wassersammler muß das Wasservolumen zwischen Wassersammler und Abgasauslass aufnehmen können Abblassdämpfer selbst und dem Absaugventilatorausgang reichlich halten.
El silenciador de escape debe contener sobradamente el volumen de agua correspondiente entre el silenciador y el cuello de cisne.
O escape deve manter o abundante volume da água incluído entre o escape e a saída do escape.

Circuito gasolio - Circuit diesel - Diesel system
Treibstoffanlage - Circuito gasoil - Circuito diesel



1 Elettrovalvola
Électrovalve
Shut off solenoid
Elektroventil
Electroválvula
Electroválvula



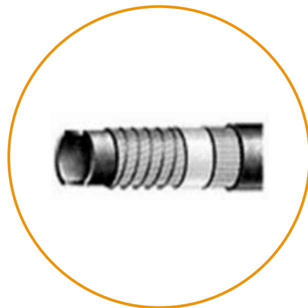


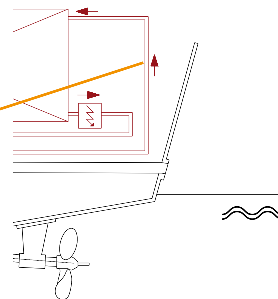
Min. 200 l/h

Consigliata
Suggéré
Suggested
Empfohlen
Sugerida
Sugerida

$Ø_i$ 10 mm

2 Tubo carburante
Tuyau de carburant
Fuel hose
Kraftstoffschlauch
Manguera de combustible
Mangueira de combustível



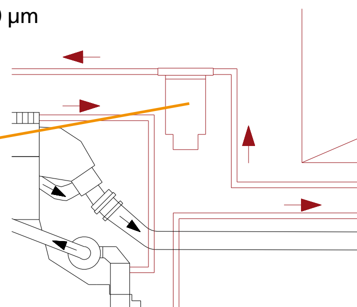


Classe A1
Classe A1
A1 Class
Kategorie A1
Clase A1
Classe A1

30-40 µm

3 Prefiltro separatore di acqua
Filtre primaire séparateur d’eau
Water separator prefilter
Grobfilter mit Wasserabscheider
Filtro primario separador de agua
Pré filtro separador de água

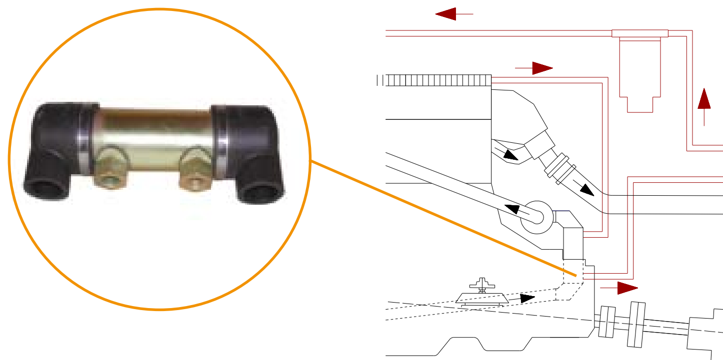




Obbligatorio
Obligatoire
Montatory
Zwinged erfordelich
Obligatoria
Obrigatorio

Installare una spia per segnalare la presenza di acqua nel gasolio.
Adapter une lampe d'avertissement dans l'ordre informent en cas de présence de l'eau dans le carburant.
Fit a warning lamp in order inform in case of water presence in the fuel.
Eine warnende Lampe im Auftrag passen sich informieren im Falle der Wasseranwesenheit im Kraftstoff.
Caber una lámpara amonestadora en orden informan en caso de presencia del agua en el combustible.
Caber uma lâmpada de advertência em ordem informam em caso da presença da água no combustível.

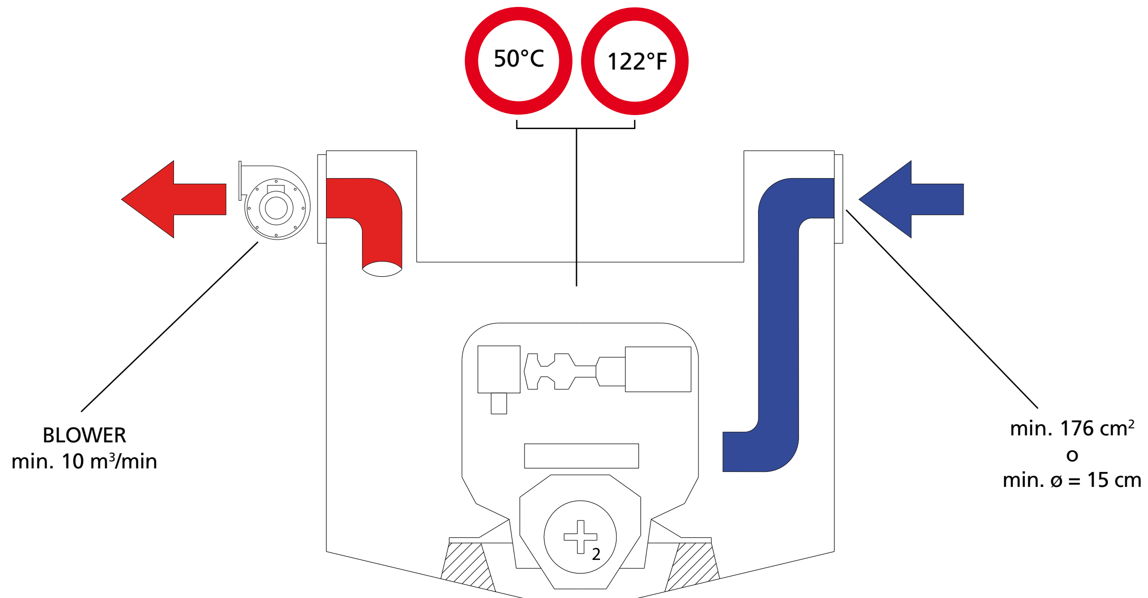
4 Scambiatore acqua mare-gasolio
Refroidisseur de carburant diesel
Diesel cooler
Treibstoffkühler
Refrigerador gasoil
Refrigerador diesel



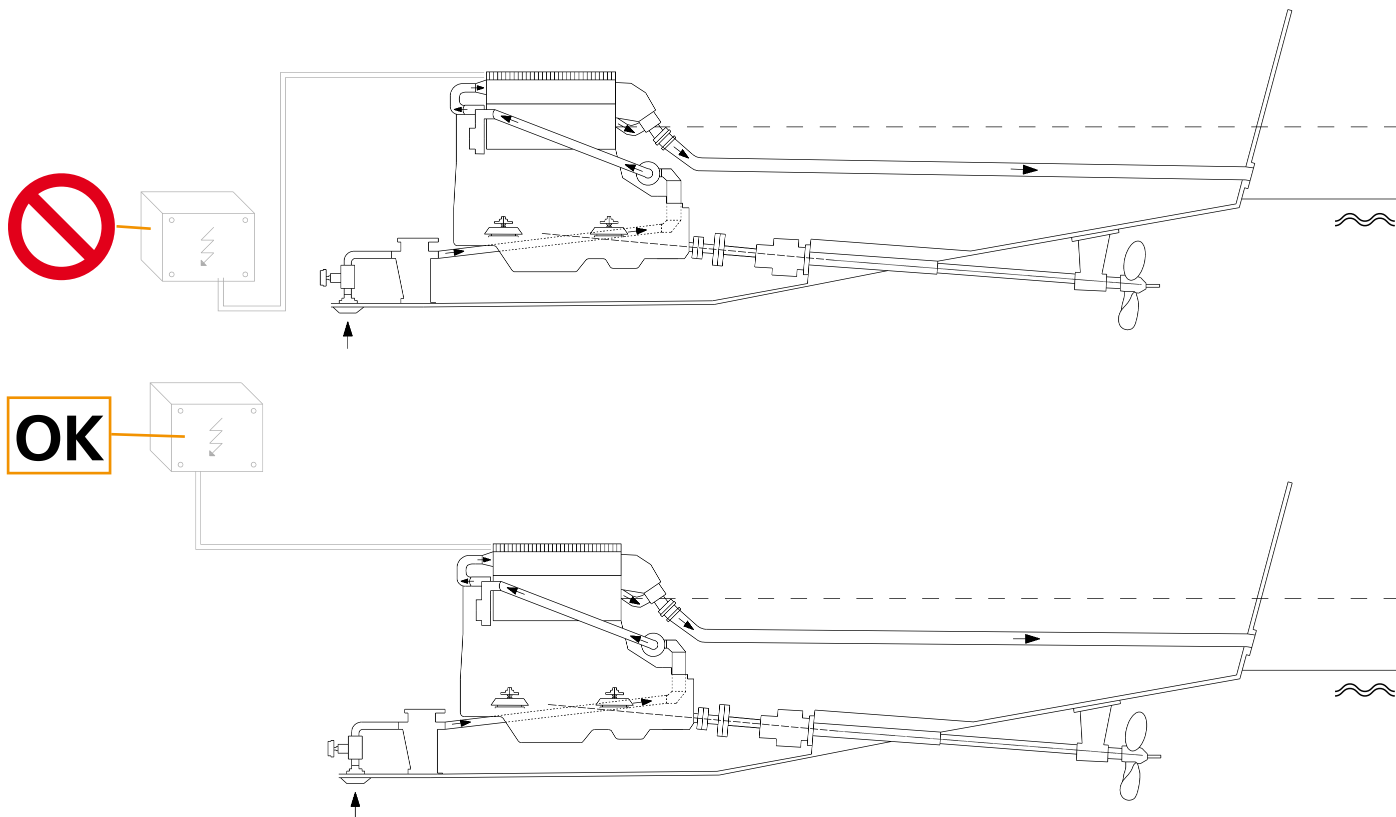
Utilizzare gasolio pulito e senza presenza di acqua
utilisez du gasoil propre et sans présence d'eau
Use diesel clean and without presence of water
Verwenden Sie Diesel säubern und ohne Vorhandensein des Wassers
Utilice diesel limpian y sin la presencia del agua
Use diesel limpam e sem a presença da água

Estrazione/ventilazione vano motore - Extraction et ventilation salle de moteur
Extraction and ventilation engine room - Belüftung/ Entlüftung des Maschinenraums
Extracción y ventilación sala de motor - Extração e ventilação da casa das máquinas

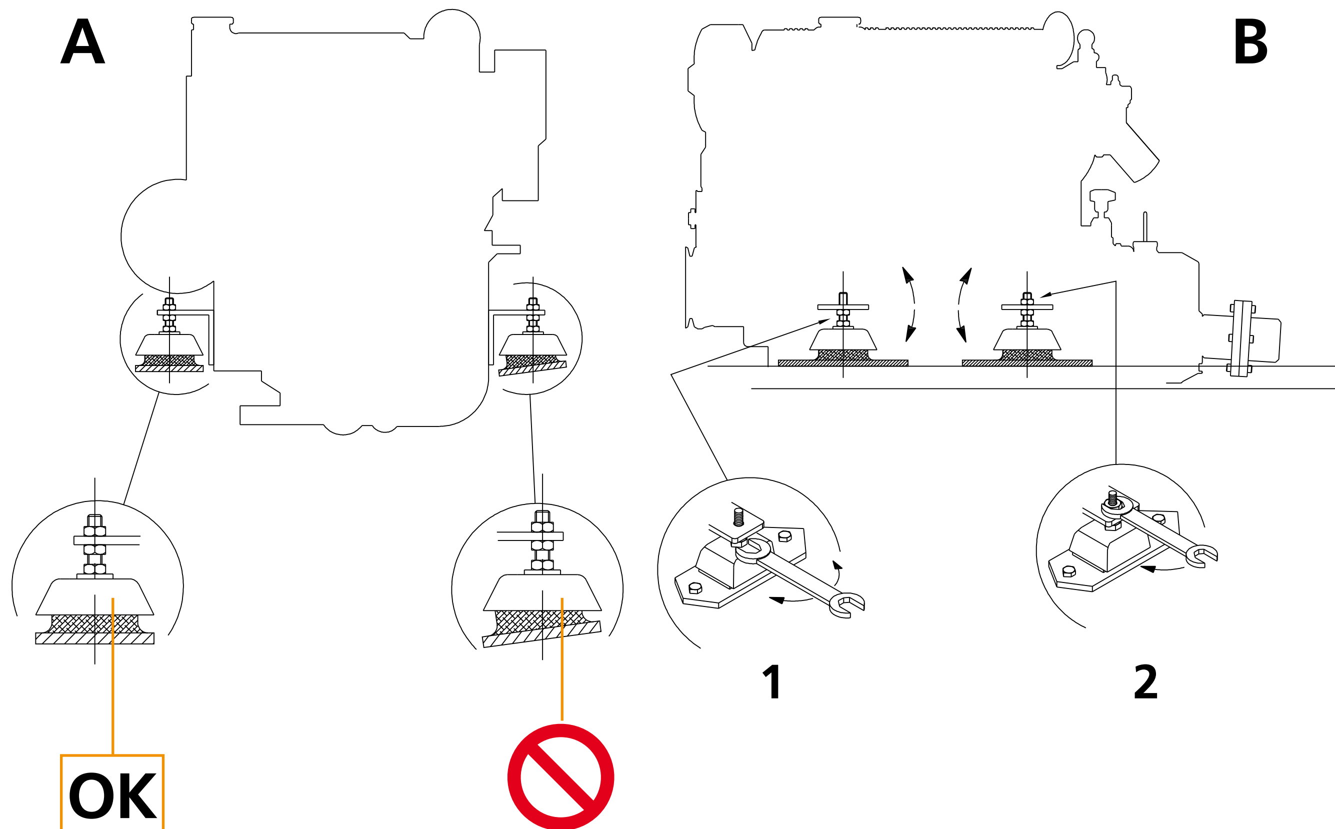
Obbligatoria
Obligatoire
Mandatory
Vorgeschrieben
Obligatoria
Obrigatária



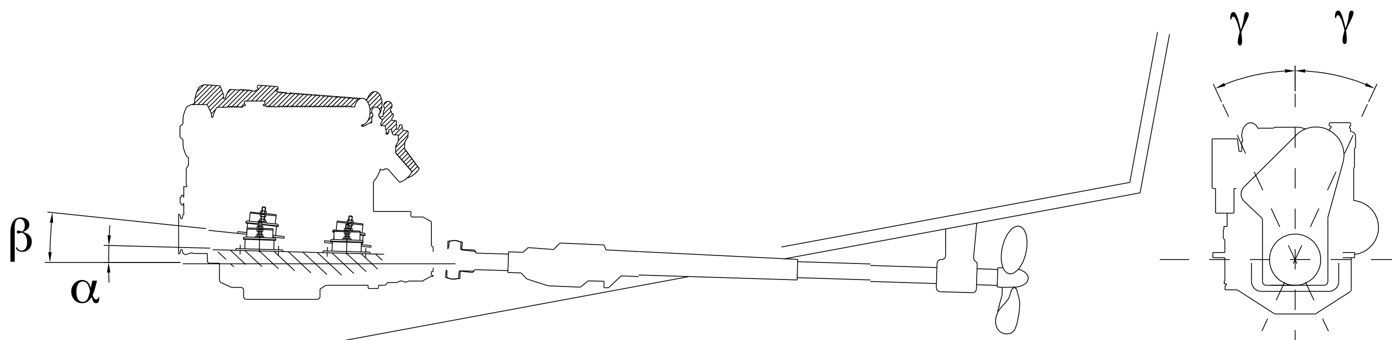
Posizionamento scatola cablaggio - Positionnement de boîtier de câblage
Wiring box positioning - Positionierung des Anschlusskastens
Colocación de la caja del cableado - Posicionar a caixa de cablagem



Supporti antivibranti - Supports anti-vibration - Vibration mounts
Halterung des Schwingungsdämpfers - Soportes antivibraciones - Sinoblocos



Massime inclinazioni permesse - Inclinaison maximum permise - Maximum inclinations permitted
Maximal zulässige Neigung - Inclinaciones máximas permitidas - Inclinações máximas permitidas



Motore Moteur Engine Motor Motor Motor	α Inclinazione massima d'installazione Inclinaison maximum d'installation Maximum installation tilt Maximale Neigung bei Installation Inclinación máxima de la instalación Inclinação máxima da instalação	β Inclinazione massima di funzionamento Inclinaison maximum de fonctionnement Maximum running tilt Maximale Neigung bei Fahrt Inclinación máxima de funcionamiento Inclinación máxima de funcionamento	γ Inclinazione laterale massima Inclinaison latérale maximum Maximum side tilt Maximale Seitenneigung Inclinación lateral máxima Inclinação lateral máxima
LDW 194 JMTI	10°	20°	20°
LDW 245 JMTI/A	10°	20°	20°

Supporti antivibranti - Supports anti-vibration - Vibration mounts
Halterung des Schwingungsdämpfers - Soportes antivibraciones - Sinoblocos

Utilizzare solo i tipi consigliati dalla Lombardini Marine. L'errato montaggio dei supporti antivibranti provoca notevoli vibrazioni al motore e limita la durata degli stessi. Tramite il dado 1 della figura b, si regola l'esatta inclinazione del motore rispetto alla linea d'assi. Il controdado superiore 2 deve essere poi bloccato fortemente (vedi pagina 31).

Utilisez uniquement les modèles conseillés par Lombardini Marine. Le montage erroné des dispositifs anti-vibrations provoque des vibrations importantes au moteur et limite la durée de vie de ce dernier. Régler la bonne inclinaison du moteur par rapport à la ligne d'axe au moyen de l'écrou 1 de la fig. B. Le contre-écrou supérieur 2 doit être solidement bloqué (voir la page 31).

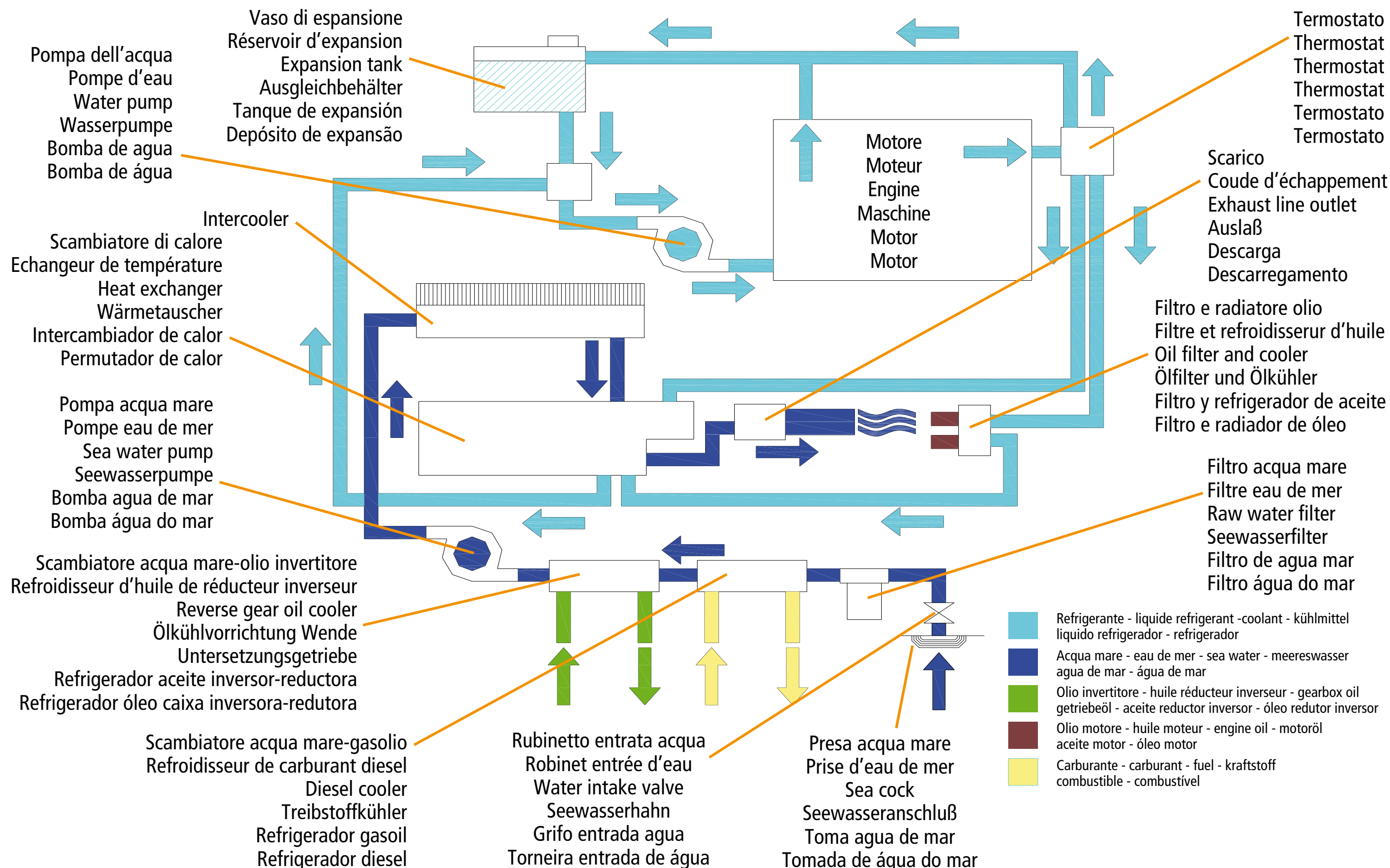
Use those recommended by Lombardini Marine only. Wrong fitting of the vibration-damping mounts causes considerable engine vibrations and sets a limit to their duration. Nut 1 in fig. B makes it possible to adjust the engine at the rights inclination to the axis. The upper lock nut 2 should then be firmly tightened. (see page 31).

Ausschliesslich die von Lombardini Marine empfohlenen Typen verwenden. Das unsachgemässe Anbringen der Motorschwingelemente ruft starke Vibrationen am Motor hervor und verkürzt dessen Lebensdauer. Mit der Mutter 1 in Abb. B wird die genaue Neigung und Höhe des Motors zur Propellerwelle eingestellt. Die obere Mutter 2 wird danach festgezogen (siehe Seite 31).

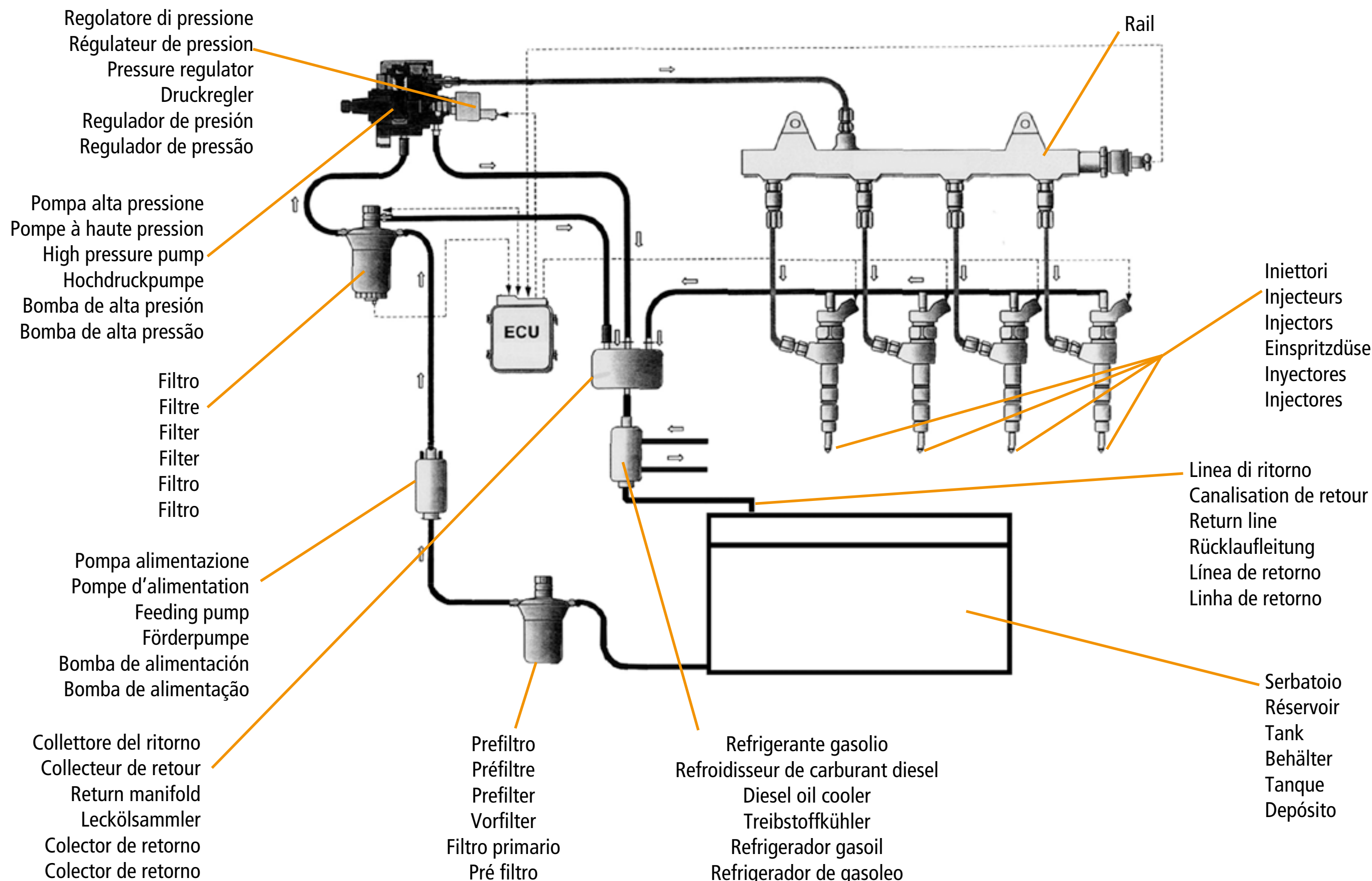
Utilizar sólo los tipos aconsejados por Lombardini Marine. El montaje erróneo de los soportes antivibratorios causa notables vibraciones al motor y limita la duración de los mismos. Con la tuerca 1 de la fig. B se regula la inclinación justa del motor respecto a la línea del eje. Luego apretar muy bien la contratuerca superior 2 (véase la página 31).

Utilize só os tipos aconselhados pela Lombardini Marine. Uma montagem errada dos sinoblocos provoca notáveis vibrações no motor e limita a duração dos mesmos. Mediante a porca 1 da fig. B, regula-se a exacta inclinação do motor em relação à linha do eixo, depois a contraporca superior 2 deve ser bloqueada com força (veja a página 31).

Principali circuiti - Circuits principaux - Main circuits
Hauptkreisläufe - Circuitos principales - Circuitos principais



Principali circuiti - Circuits principaux - Main circuits
Hauptkreisläufe - Circuitos principales - Circuitos principais



Uso

Emploi

Use

Bedienung

Utilización

Utilização



Effettuare le operazioni a motore fermo
Effectuer ces opérations quand le moteur est à l’arrêt
Carry out these operations while engine is off
Führen Sie diese Arbeiten bei ausgeschalteter Maschine aus
Realice estas operaciones mientras el motor está apagado
Realize estas operações quando o motor estiver desligado

Effettuare le operazioni a motore freddo
Effectuer ces opérations quand le moteur est froid
Carry out these operations while engine is cold
Führen sie diese Arbeiten bei kalter Maschine aus
Realice estas operaciones mientras el motor esta frío
Realize estas operações quando o motor estiver frio

Prima dell'avviamento
Avant le démarrage
Before starting
Vor dem Anlassen
Antes del arranque
Antes de arrancar

Rifornimento olio carter
Remplissage du carter d'huile
Fill crankcase with oil
Motoröl einfüllen
Suministro aceite carter
Reabastecimento óleo do carter



Togliere il tappo rifornimento olio.
Dévisser le bouchon de remplissage d'huile.
Remove oil filler cap.
Öleinfülldeckel abschrauben.
Sacar el tapón llenado aceite.
Tirar o tampa de reabastecimento do óleo.



Olio prescritto:
Huile recommandée:
Prescribed lube:
Erforderliches Motoröl:
Aceite recomendado:
Óleo recomendado:

Total Quartz SAE 10W40

Quartz Diesel 7000 10W40
Activa Diesel 7000 10W40

Versare l'olio e rimettere il tappo.
Verser l'huile et remettre le bouchon.
Pour the oil in and reassemble oil cap.
Füllen sie das Öl ein und schließen Sie den Öleinfülldeckel wieder.
Poner aceite y montar el tampón
Deitar óleo e repor a tampa.





Prima dell'avviamento
Avant le démarrage
Before starting
Vor dem Anlassen
Antes del arranque
Antes do arranque

Controllo livello olio motore
Contrôle niveau huile
Oil level check
Ölstandskontrolle
Control nivel aceite
Controle do nível de óleo

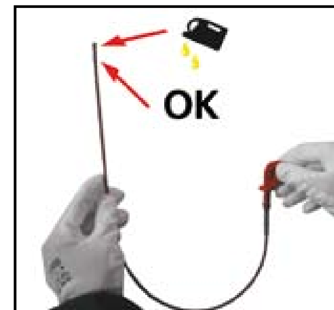


Togliere l'asta livello olio.
Retirer la jauge d'huile.
Remove dipstick.
Entfernen Sie den Ölmessstab.
Sacar la varilla nivel aceite.
Retirar a vareta de nível de óleo.



Controllare che il livello sia quasi al massimo.
Vérifier que le niveau soit presque au maximum.
Make sure that it is at maximum line, if not, add oil. Do not overfill.
Vergewissern Sie sich, dass bis fast zur Maximummarkierung Öl eingefüllt ist.
Controlar que el nivel se encuentre casi al máximo.
Controlar que o nível esteja quase ao máximo.

Con olio nuovo passare del gesso sull'asta o usare della carta assorbente per verificare il livello.
Pour vérifier le niveau de l'huile neuve, passer du chiffon ou bien du papier absorbent sur la jauge.
To check oil level, wipe off dipstick with absorbent cloth or towel and check level.
Bei frischem Öl Kreide auf den Ölmessstab streichen oder saugendes Papier zur besseren Ölstandskontrolle benutzen.
Con aceite nuevo pasar yeso en la varilla o usar papel secante para verificar el nivel.
Com óleo novo, limpe a vareta com papel absorvente para controlar o nível.



Rimettere l’asta livello olio.
Remettre la jauge d’huile.
Reassemble dipstick.
Führen Sie den Ölmessstab wieder ein.
Poner la varilla nivel aceite.
Repor vareta de nivel de óleo.



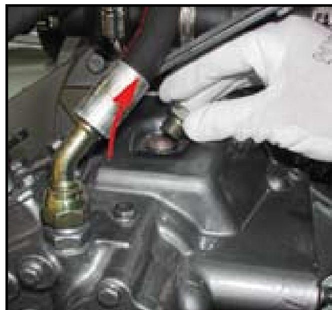


Il livello dell’olio oltre la soglia massima potrebbe causare seri danni al motore
Le niveau d’huile au-dessus du seuil supérieur peut endommager sérieusement le moteur
Oil level above the upper threshold may cause seriously damage to the engine
Schmierölstand über der oberen Schwelle kann Beschädigung der Maschine ernsthaft verursachen
El nivel de aceite sobre el umbral superior puede causar seriamente daño al motor
O nível de óleo acima do ponto inicial superior pode causar seriamente os danos ao motor

Prima dell'avviamento
Avant le démarrage
Before starting
Vor dem Anlassen
Antes del arranque
Antes do arranque

Rifornimento olio invertitore riduttore
Remplissage huile inverseur réducteur
Reduction-reversing gear oil filling
Befüllen des Wendegetriebes mit Öl
Llenado aceite inversor reductor
Reabastecimento do óleo do inversor redutor

Togliere il tappo rifornimento olio.
Dévisser le bouchon de remplissage d'huile.
Remove oil filler cap.
Entfernen sie den Öleinfülldeckel.
Sacar el tapón llenado aceite.
Tirar o tampa de reabastecimento de óleo



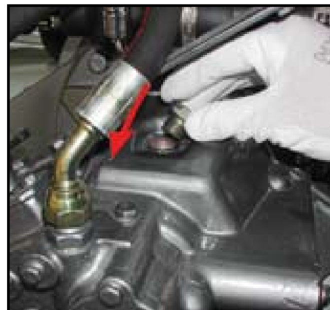
Olio prescritto:
Huile recommandée:
Prescribed lube:
Erforderliches Motoröl:
Aceite recomendado:
Óleo recomendado:

TOTAL SAE 15W40
(API CG4/ACEA E2)

Total Rubia 4400 15W40

Versare l'olio e rimettere il tappo.
Verser l'huile et remettre le bouchon.
Pour the oil in and reassemble oil cap.
Füllen Sie das Öl ein und schließen Sie den Öldeckel wieder.
Poner aceite y montar el tampón.
Deitar óleo e repor o tampa.





Prima dell’avviamento
Avant le démarrage
Before starting
Vor dem Anlassen
Antes del arranque
Antes do arranque

Controllo livello olio invertitore
Contrôle niveau huile
Oil level check
Ölstandskontrolle
Control nivel aceite
Contole de nível de óleo

Togliere l’asta livello olio.
Retirer la jauge d’huile.
Remove dipstick.
Entfernen Sie den Ölmessstab.
Sacar la varilla nivel aceite.
Tirar a vareta de nível de óleo.



Controllare che il livello sia al massimo.
Contrôler que le niveau soit au maximum.
Check that level is at max.
Vergewissern Sie sich, dass der. Ölstand Maximum beträgt.
Comprobar que el nivel este al máximo.
Controlar que o nivel esteja ao máximo.



Rimettere l’asta livello olio.
Remettre la jauge d’huile.
Reassemble dipstick.
Führen sie den Ölmessstab wieder ein.
Poner la varilla nivel aceite.
Repor a vareta de nível de óleo.



Prima dell’avviamento
Avant le démarrage
Before starting
Vor dem Anlassen
Antes del arranque
Antes do arranque

Spurgo acqua dal prefiltro gasolio
Purgez l’eau du séparateur carburant
Water drain from fuel prefilter
Lassen Sie Wasser aus Kraftstoffilter ab
Drene el agua del filtro de combustible
Drene a água do prefilter do combustível

Togliere il tappo e lasciare scaricare l’acqua presente sul fondo del filtro.
Enlever le bouchon et laissez l’eau s’écouler le fond de filtre.
Remove cap and let water drain from filter bottom.
Deckel entfernen und und lassen Sie Wasser fließen Filterunterseite.
Quitar el tapón y deje el agua escurrir fondo del filtro.
Tirar a tampa e deixe a água escoar fundo do filtro.



Prima dell'avviamento
Avant le démarrage
Before starting
Vor dem Anlassen
Antes del arranque
Antes do arranque

Rifornimento liquido di raffreddamento
Remplissage liquide de refroidissement
Coolant replenishing
Kühlflüssigkeit einfüllen
Suministro liquido para refrigeración
Reabastecimento do líquido de refrigeração

Refrigerante prescritto:
Liquide de refroidissement recommandé:
Prescribed coolant:
Erforderliche Kühlflüssigkeit:
Liquido refrigeracion recomendado:
Refrigerante recomendado:

50% Total antifreeze
50% Acqua Eau Water Wasser Agua Água

Togliere il tappo e versare il liquido nello scambiatore.
Enlever le bouchon et verser le liquide dans l'échangeur.
Remove cap and pour liquid into heat exchanger.
Deckel entfernen und Flüssigkeit in den Wärmetauscher einfüllen.
Quitar el tapón y echar el liquido en el intercambiador.
Tirar a tampa e verter o líquido no inversor.





Riempire fino alla tacca di livello.
Remplir jusqu'à l'encoche de niveau.
Fill until level mark.
Bis zur Füllstandsmarkierung auffüllen.
Llenar hasta la señal de nivel.
Verter atè ao entalhe do nível.

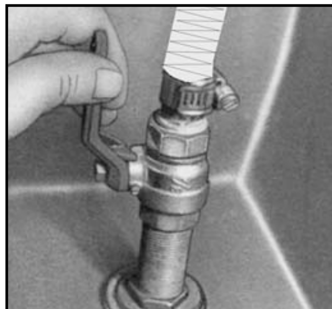


Rimettere il tappo dello scambiatore.
Remettre le bouchon de l'échangeur.
Put heat exchanger cap back.
Deckel des Wärmetauschers wieder aufsetzen.
Poner de nuevo el tapón del intecambiador calor.
Repôr a tampa do inversor.



Avviamento
Démarrage
Starting
Anlassen
Arranque
Arranque

Aprire il rubinetto per la presa d'acqua mare.
Ouvrir le robinet pour la prise d'eau de mer.
Open the cock for seawater intake.
Seewasserhahn öffnen.
Abrir el grifo de la toma de agua de mar.
Abra a torneira da água que retorna ao mar.



Le tubazioni di aspirazione devono essere a perfetta tenuta d'aria. In caso contrario la pompa si può deteriorare.
Les tuyaux d'aspiration doivent être parfaitement étanches á l'air. Dans le cas contraire, la pompe risque de se détériorer.
Intake pipes should be watertight, otherwise the pump could get damaged.
Die Ansaugleitungen müssen absolut wasserdicht sein, da sonst die Pumpe beschädigt werden könnte.
La tuberias de aspiración tiene que ser herméticas al aire. De lo contrario la bomba puede estropearse.
As tubulações de aspiração devem ser de perfecta estanquidade de ar. Em caso contrário a bomba pode-se deteriorar.

Assolutamente non usare spray per facilitare l'avviamento.
Il est absolument interdit d'utiliser un spray pour faciliter le démarrage.
Do not use sprays to make starting easier.
Keinesfalls Starthilfespray verwenden.
No usar en ningún caso spray para facilitar la puesta en marcha.
Não use spray para facilitar o arranque.

Ruotare la chiave al 1° scatto. Quadro acceso.
Tourner la clé jusqu'au premier déclic. Tableau de bord allumé.
Turn the key to the first click. The dashboard switches on.
Schlüssel bis zur ersten Position drehen, Instrumententafel leuchtet auf.
Dé la vuelta a la llave al primer tecleo. Acceso a los instrumentos.
Gire a chave para o primeiro clique. Liga o quadro de instrumentos.



Avviare il motore dopo 10” circa.
Démarrer le moteur après 10”.
Start engine after about 10”.
Lassen Sie die Maschine nach mehr oder weniger 10 Sekunden.
Arrancar el motor despuès de màs o menos 10”.
Arrancar o motor após o mais ou menos 10”.



Chiavetta in prima posizione. Motore in marcia.
Clé en première position. Moteur en marche.
Key always in on (first) position when engine is running.
Schlüssel in der ersten Position belassen, wenn der Motor läuft.
Llave en la primera posición. Motor en marcha.
Feche à chave sempre dentro (na primeira) posição quando o motor está funcionando.



Dopo l'avviamento
Après le démarrage
After starting
Nach dem Anlassen
Después de comenzar
Depois do arranque

Controllo scarico acqua mare
Contrôle de l'évacuation de l'eau de mer
Check seawater outlet check
Kontrolle Seewasserauslass
Control descarga agua de mar
Contrale a descarga da água do mar

Se dallo scarico non esce acqua portare il motore fino a 1800-2000 giri/min per facilitare l'innesco della pompa.
S'il ne sort pas d'eau du tuyau d'échappement, porter le moteur jusqu'à 1800-2000 trs/min pour faciliter, l'amorçage de la pompe.
If no water comes out of the exhaust pipe, bring the engine to 1800-2000 rpm to make pump priming easier.
Läuft kein Wasser, den Motor bis auf 1800-2000 Umdrehungen/min. bringen, um die Füllung der Pumpe zu erleichtern.
Si de la boca de vaciado no sale agua poner el motor en 1800-2000 rpm para facilitar el encendido de la bomba.
Se pela descarga não sair água, leve o motor atè 1800-2000 rpm a fim de facilitar a ignição da bomba.

Scaldare il motore come da tabella:
Chauffer le moteur d'après tableau:
Warm up as per sheet:
Warmlaufen des Motors siehe Tabelle:
Calentar como indica la tabla:
Aquecar como na tabela:

Temperatura Tempèrature Temperature Tempèrature Tempèrature Tempèrature	Tempo Durèe Duration Dauer Duración Duração
< -20°C	10'
-20°C ÷ 0°C	8'
0°C ÷ 5°C	6'
> 5°C	5'

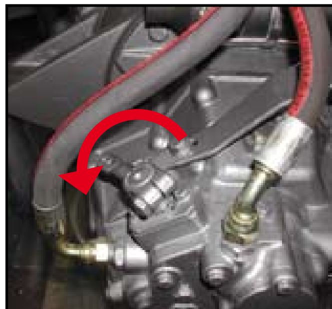
Non effettuare il riscaldamento al minimo. Tenere il motore a 1300÷1500 giri/min.
Ne pas chauffer le moteur au ralenti. Maintenir le moteur a 1300÷1500 trs/min.
Do not warm up the engine at idle speed. Keep the engine at 1300÷1500 RPM.
Warmlaufen nicht im Leerlauf durchführen. Den Motor bei 1300÷1500 U/min. halten.
No efectuar el calentamiento al mínimo. Mantener el motor a 1300÷1500 RPM.
Não efectue o aquecimento no mínimo. Mantenha o motor em 1300÷1500 rpm.

Verificare che non vi siano perdite di olio, di carburante o di acqua.
Vérifier qu'il n'y ait pas de pertes d'huile, de carburant ni d'eau.
Check that there are no oil, fuel or water leakages.
Kontrollieren, daß keine Öl-, Wasser- oder Brennstoffverluste vorliegen.
Controlar que no haya pèrdidas de aceite, combustibile o agua.
Controle que não haja perda de óleo, combustivel e água.

Dopo l'avviamento
Après le démarrage
After starting
Nach dem Anlassen
Después del arranque
Depois do arranque

Posizioni di manovra
Position de manoeuvre
Driving positions
Schaltstellungen
Posiciones de maniobra
Posição de manobra

Avanti
Marche avant
Forward
Vorwärts
Adelante
Para frente



Folle
Point mort
Neutral
Leerlauf
Punto muerto
Ponto morto



Indietro
Marche arrière
Reverse
Rückwärts
Atrás
Para trás



Dopo l’avviamento
Après le démarrage
After starting
Nach dem Anlassen
Después de comenzar
Depois do arranque

Prima dell’arresto
Avant l’arrêt
Before stopping
Vor dem Abstellen
Antes del paro
Antes de parar

Al minimo per qualche minuto.
Au minimum pendant quelques minutes.
At idle speed for a few minutes.
Für kurze Zeit im Leerlauf laufen lassen.
Al minimo por algunos minutos.
Ao mínimo por alguns minutos.

Arresto
Arrêt
Stopping
Abstellen
Paro
Paragem

Chiave in posizione "0".
Clef en position "0".
Key "0" position.
Schlüssel in Nullstellung.
Llave en posición de stop.
Chave em posiçao de stop.



Estrarre la chiave dal blocchetto.
Enlever la clef du commutateur.
Remove the key from the switch.
Den Schlüssel vom Schalter entfernen.
Quitar la llave del interruptor.
Remover a chave do interruptor.



Abbassare il coperchio del blocchetto.
Abaisser le chapeau du commutateur.
Lower the cap of the switch.
Die Kappe des Schalters senken.
Bajar el casquillo del interruptor.
Abaixar o tampão do interruptor.



Dopo l'arresto
Après l'arrêt
After stopping
Nach dem Abstellen
Despues del paro
Depois da paragem

Scaricare l'acqua di mare dalla pompa (con temperatura inferiore a 0°C)
Evacuation de la pompe à eau de mer (avec température inferieure a 0°C)
Drain sea water from the pump (temperature below 32°F)
Seewasser aus der Pumpe ablassen (bei Temperaturen unter 0°C)
Drenaje del agua de mar de la bomba (temperatura debajo de 0°C)
Drenagem da bomba de agua mar (temperatura abaixo de 0°C)

Staccare il tubo di aspirazione della pompa acqua mare.
Détachez la canalisation d'aspiration de la pompe d'eau de mer.
Detach the suction line from the sea water pump.
Trennen Sie die Saugleitung von der Seewasserpumpe.
Separe la línea de succión de la bomba del agua de mar.
Destar o tubo de sucção da bomba de água do mar.

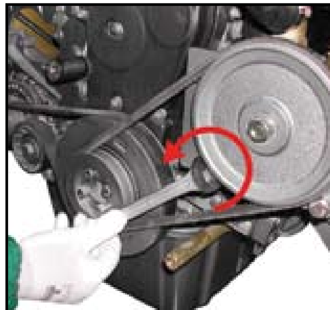
Rimuovere le viti e la protezione cinghie.
Enlevez les vis et enlevez la protection des courroies.
Remove the screws and the protection belts .
Entfernen sie die Schraube und den Riemenschutz.
Quite los tornillos y la protección de las correas.
Remova os parafusos e remova a proteção da correia.







Svitare i 3 bulloni di fissaggio della pompa acqua mare.
Dévissez les 3 boulons qui fixent la pompe d'eau de mer.
Unscrew the 3 bolts which fix the raw water pump.
Schrauben Sie die 3 Schraubbolzen ab, die die Meereswasserpumpe reparieren.
Desatornille los 3 pernos que fijan la bomba de la agua de mar.
Desaparafuse os 3 parafusos que reparam a bomba de água do mar.



Ruotare di 90° il gruppo pompa.
Tournez de 90° le groupe de pompe.
Rotate 90° the pump group.
Drehen sie die Pumpengruppe um 90°.
Gire 90° el grupo de la bomba.
Gire de 90° o grupo da bomba.



Togliere viti e coperchio pompa.
Enlever les vis et le couvercle de la pompe.
Remove screws and pump cover.
Entfernen Sie die Schrauben und den Pumpendeckel.
Quitar los tornillos y tapa bomba.
Tirar parafusos e tampa da bomba.







Svitare lo zinco e far scaricare l'acqua.
Dévissez le zinc et laissez vidanger l'eau.
Unscrew the zinc and let the water drain .
Schrauben Sie die Anode ab und lassen Sie das Wasser ab.
Desatornille el cinc y deje drenar el agua.
Desaparafuse o zinco e deixe-o para drenar a água.



Rimontare lo zinco.
Remonter le zinc.
Reassemble the zinc.
Bauen Sie die Anode wieder zusammen.
Vuelva a montar el cinc.
Remonte o zinco.

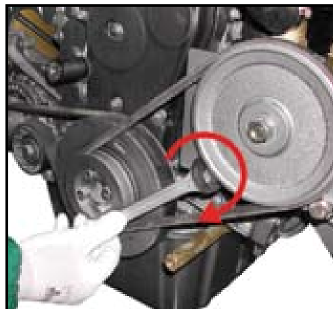


Rimontare guarnizione coperchio e viti.
Remonter le joint, le couvercle et le vis.
Reassemble gasket, cap and screws.
Dichtung mit Deckel und Schrauben wieder montieren.
Poner la tapa y tornillos.
Remontar a tampa e parafus.





Avvitare i 3 bulloni di fissaggio della pompa acqua mare.
Vissez les 3 boulons qui fixent la pompe d'eau de mer.
Screw the 3 bolts which fix the raw water pump.
Schrauben Sie die 3 Schraubbolzen, die die Meereswasserpumpe reparieren.
Atornille los 3 pernos que fijan la bomba de la agua de mar.
Parafuse os 3 parafusos que reparam a bomba de água do mar.



Rimontare la protezione cinghie.
Remonter protection des courroies.
Reassemble the protection belts.
Montieren Sie die Riemenabdeckung wieder.
Instale la protección de las correas.
Remonte a proteção das correias.







Rodaggio
Rôdage
Run-in
Einlaufen
Rodaje
Rodagem

Per le prime 125 ore non superare il 70% del carico totale

Pour le premières 125 heures ne pas dépasser 70% de la puissance totale

During first 125 hours do not exceed 70% of maximum rated power

In den ersten 125 Stunden 70% der Volllastleistung nicht überschreiten

Durante las primeras 125 horas no exceda el 70% de energía máxima

Durante primeiras 125 horas não exceda 70% do poder máximo

Manutenzione
Entretien
Maintenance
Wartung
Manutencion
Manutencão



Effettuare le operazioni a motore fermo
Effectuez ces opérations quand le moteur est à l'arrêt
Carry out these operations while engine is off
Führen Sie diese Arbeiten bei ausgeschalteter Maschine durch
Realice estas operaciones mientras el motor está apagado
Realize estas operações quando o motor estiver desligado

Effettuare le operazioni a motore freddo
Effectuez ces opérations quand le moteur est froid
Carry out these operations while engine is cold
Führen Sie diese Arbeiten bei kalter Maschine durch
Realice estas operaciones mientras el motor está frío
Realize estas operações quando o motor estiver frio

Ogni 10 ore
Toutes les 10 heures
Every 10 hours
Alle 10 Stunden
Cada 10 horas
Cada 10 horas



h 10

Controllo livello olio carter
Contrôle niveau huile carter
Sump oil level check
Motorölstandskontrolle
Control nivel aceite carter
Verificação do nível de óleo do carter

Togliere l'asta livello olio.
Retirer la jauge d'huile.
Remove dipstick.
Entfernen Sie den Ölmessstab.
Sacar la varilla nivel aceite.
Retirar vareta de nível de óleo.



Controllare che il livello sia quasi al massimo.
Vérifier que le niveau soit presque au maximum.
Make sure the oil is at the maximum.
Vergewissern Sie sich, dass der Ölstand fast Maximum beträgt.
Controlar que el nivel se encuentre casi al máximo.
Controlar que o nivel esteja quase ao máximo.



Se il livello non supera il minimo rabboccare.
Si le niveau ne dèpasse pas le minimum, faire l'appoint.
If level is under the minimum, fill up.
Falls der Ölstand unter dem Minimum steht, nachfüllen.
Si el nivel de aceite no llega al minimo, rellenar.
Se o nivel nao chegar ao minimo, encher.

Togliere il tappo rifornimento olio.
Dévisser le bouchon de remplissage d'huile.
Remove oil filler cap.
Entfernen Sie den Öleinfülldeckel.
Sacar el tapón de llendo de aceite.
Tirar a tampa reabastecimento óleo.



Versare l'olio e rimettere il tappo.
Verser l'huile et remettre le bouchon.
Pour the oil in and reassemble oil cap.
Füllen Sie das Öl ein und schließen Sie den Öldeckel wieder.
Poner aceite y montar el tampón.
Deitar óleo e repor o tampa.





Olio prescritto:
Huile recommandée:
Prescribed lube:
Erforderliches Motoröl:
Aceite recomendado:
Óleo recomendado:

Total Quartz SAE 10W40

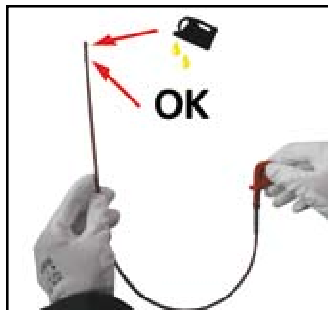
Quartz Diesel 7000 10W40
Activa Diesel 7000 10W40

Pulire, rimettere e togliere l'asta livello olio.
Nettoyer, remettre e tirer la jauge d'huile.
Clean, fit in and remove dipstick.
Kontrollieren Sie den Ölstand mit dem Ölmessstab.
Sacar y poner la varilla del nivel de aceite.
Repor e tirar a vareta de nível de óleo.





Controllare che il livello sia al massimo.
Contróler que le niveau soit au maximum.
Check that level is at max.
Ölstand soll Maximum anzeigen.
Comprobar que el nivel este al máximo.
Controlar que o nivel esteja ao máximo.



Rimettere l’asta livello olio.
Remettre la jauge d’huile.
Reassemble dipstick
Führen Sie den Ölmessstab wieder ein.
Introducir la varilla nivel aceite.
Repor vareta de nível de óleo.



Ogni 10 ore
Toutes les 10 heures
Every 10 hours
Alle 10 Stunden
Cada 10 horas
Cada 10 horas



h 10

Controllo livello olio riduttore-invertitore
Contrôle du niveau d'huile du réducteur inverseur
How to check reduction-reversing gear oil level
Ölstandskontrolle Untersetzungs- / Wendegetriebe
Comprobar el nivel de aceite de la reductora inversora
Como verificar o nível de óleo do redutor-inversor

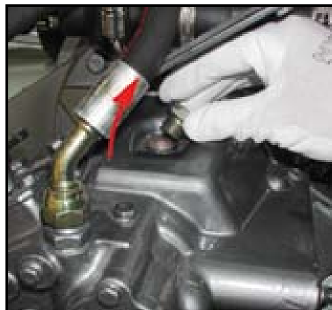
Togliere l'asta livello olio.
Retirer la jauge d'huile.
Remove dipstick.
Entfernen Sie den Ölmessstab.
Sacar la varilla nivel aceite.
Retirar a vareta de nivel de óleo.



Se il livello non supera il minimo rabboccare.
Si le niveau ne dèpasse pas le minimum, faire l'appoint.
If level is under the minimum, fill up.
Falls der Ölstand unter dem Minimum steht, nachfüllen.
Si el nivel de aceite no llega a la señal de minimo, rellenar.
Se o nivel nao chegar ao minimo, encher.

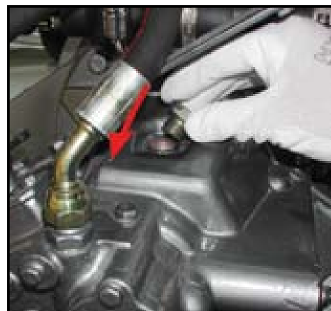


Togliere il tappo rifornimento olio.
Dévisser le bouchon de remplissage d'huile.
Remove oil filler cap.
Entfernen Sie den Öleinfülldeckel.
Sacar el tapón de llendo del aceite.
Tirar o tampa de reabastecimento óleo.



Versare l'olio e rimettere il tappo.
Verser l'huile et remettre le bouchon.
Pour the oil in and reassemble oil cap.
Füllen Sie das Öl ein und schließen sie den Öldeckel wieder.
Poner aceite y montar el tampón.
Deitar óleo e repor a tampa.





Olio prescritto:
Huile recommandée:
Prescribed lube:
Erforderliches Motoröl:
Aceite recomendado:
Óleo recomendado:

TOTAL SAE 15W40
(API CG4/ACEA E2)

Total Rubia 4400 15W40

Pulire, rimettere e togliere l'asta livello olio.
Nettoyer, remettre e tirer la jauge d'huile.
Clean, fit in and remove dipstick.
Kontrollieren Sie den Ölstand mit dem Ölmessstab.
Sacar y poner la varilla nivel aceite.
Repor e tirar a vareta de nível de óleo.





Controllare che il livello sia al massimo.
Contróler que le niveau soit au maximum.
Check that level is at max.
Ölstand soll Maximum anzeigen.
Comprobar que el nivel este al máximo.
Controlar que o nivel esteja ao máximo.



Rimettere l'asta livello olio.
Remettre la jauge d'huile.
Reassemble dipstick.
Führen sie den Ölmessstab wieder ein.
Poner la varilla del nivel de aceite.
Repor vareta de nível de óleo.



Ogni 10 ore
Toutes les 10 heures
Every 10 hours
Alle 10 Stunden
Cada 10 horas
Cada 10 horas



h 10

Controllo livello liquido di raffreddamento
Contrôle niveau liquide de refroidissement
Coolant level check
Prüfung des Kühlflüssigkeitsniveaus
Comprobar el nivel del líquido para refrigeración
Controle o nivel do liquido de refrigeração

Togliere il tappo sulla vaschetta di espansione.
Enlever le bouchon de la reservoir d'expansion.
Remove the expansion tank cap.
Die Expansion Behälterkappe entfernen.
Quitar el casquillo del tanque de la extensión.
Remover o tampão do tanque da expansão.



Se il livello è sotto la tacca di riferimento rabboccare e rimettere il tappo.
Si le niveau se trouve sous l'encoche de référence, le rétablir e remettre le bouchon.
If level is below reference mark, fill up and put the cap on.
Liegt das Niveau unter der Füllstandsmarkierung, auffüllen und wieder verschließen.
Si el nivel se encuentra debajo de la marca de referencia, añadir aceite y colocar nuevamente la tapa.
Se o nivel estiver abaixo da marca de referência, encha e reponha a tampa.







Refrigerante prescritto:
Liquide de refroidissement recommandé:
Prescribed coolant:
Erforderliche Kühlflüssigkeit:
Liquido refrigeracion recomendado:
Refrigerante recomendado:

50% Total antifreeze
50% Acqua Eau Water
Wasser Agua Água

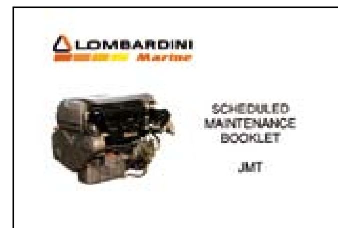
Dopo le prime 50 ore
Après les 50 premières heures
After the first 50 working hours
Nach den ersten 50 Betriebsstunden
Despues de las primeras 50 horas
Após as primeiras 50 horas

Fine rodaggio
Fin du rôdage
End of the run in period
Ende der Einlaufzeit
Fin rodaje
Fim da rodagem

Vedere il libretto di manutenzioni programmate
Voyez le livret de programmé d'entretien
See the scheduled maintenance booklet
Sehen Sie die zeitlich geplante Wartung Broschüre
Vea el librete del mantenimiento programado
Veja o livreto da manutenção programado







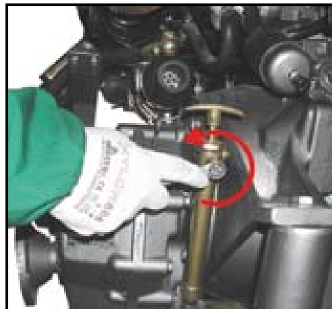
Ogni 250 ore o 1 anno
Toutes les 250 heures ou 1 an
Every 250 hours or 1 year
Alle 250 Betriebsstunden oder 1 Jahr
Cada 250 horas o 1 año
Cada 250 horas ou 1 ano



h 250 1 Anno An Year Jahr Año Ano

Sostituzione olio carter
Remplacement huile carter
Sump oil replacement
Motorölwechsel
Sustitución del aceite del carter
Recolocação do óleo do depósito

Estrarre l'olio con l'apposita pompa.
Aspirer l'huile avec la pompe spèciale.
Remove oil using the hand pump.
Das Öl mit der dafür vorgesehenen Pumpe absaugen.
Extraer el aceite.
Extrair óleo.







Togliere il tappo rifornimento olio.
Dévisser le bouchon de remplissage d'huile.
Remove oil filler cap.
Entfernen Sie den Öleinfülldeckel.
Sacar el tapón llenado de aceite.
Tirar o tampa de reabastecimento de óleo.



Versare l'olio e rimettere il tappo.
Verser l'huile et remettre le bouchon.
Pour the oil in and reassemble oil cap.
Füllen Sie das Öl ein und schließen Sie den Öldeckel wieder.
Poner aceite y montar el tampón.
Deitar óleo e repor o tampa.





Controllare che il livello sia quasi al massimo.
Vérifier que le niveau soit presque au maximum.
Make sure oil is at maximum level .
Vergewissern Sie sich, dass Ölstand fast Maximum beträgt.
Controlar que el nivel se encuentre casi al máximo.
Controlar que o nivel esteja quase ao máximo.







Portare l'olio usato nei centri di raccolta.
Porter l'huile usèe dans un centre de ramassage.
Take the used oil to the appropriate collection site.
Altöl zu einer Sammelstelle bringen.
Llevar el aceite usado a los sitios de recolección.
Leve o óleo usado para os centros de recolhimento.

Olio prescritto:
Huile recommandée:
Prescribed lube:
Erforderliches Motoröl:
Aceite recomendado:
Óleo recomendado:

Total Quartz SAE 10W40

Quartz Diesel 7000 10W40
Activa Diesel 7000 10W40

Ogni 250 ore o 1 anno
Toutes les 250 heures ou 1 an
Every 250 hours or 1 year
Alle 250 Betriebsstunden oder 1 Jahr
Cada 250 horas o 1 año
Cada 250 horas ou 1 ano



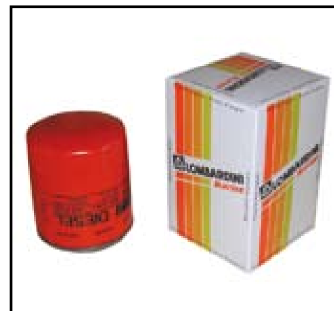
h 250 1 Anno / An / Year — Jahr / Año / Ano

Sostituzione filtro olio
Remplacement filtre a huile
Oil filter replacement
Ölfilterwechsel
Reemplazo del filtro de aceite
Recolocação do filtro de óleo

Togliere il filtro e portarlo ai centri di raccolta.
Enlever le filtre et le porter dans un centre de ramassage.
Remove the filter and take it to the appropriate collection site.
Filter entfernen und zu einer Sammelstelle bringen.
Sacar el filtro y llevarlo a los sitios de recolección.
Tire o filtro e leve o para os sitios de recolha.



Sostituire con filtro originale Lombardini Marine.
Remplacer avec un filtre d'origine Lombardini Marine.
Replace with original Lombardini Marine filter type.
Durch einen Original Lombardini Marine Filter ersetzen.
Sustituir con filtro original Lombardini Marine.
Substituir com filtro original Lombardini Marine.



Rimontare il filtro.
Remonter le filtre.
Reassemble the filter.
Den Filter wieder montieren.
Vuelva a montar el filtro.
Remonte o filtro.



Ogni 250 ore o 1 anno
Toutes les 250 heures ou 1 an
Every 250 hours or 1 year
Alle 250 Betriebsstunden oder 1 Jahr
Cada 250 horas o 1 año
Cada 250 horas ou 1 ano



h 250 1 Anno / An / Year — Jahr / Año / Ano

Sostituzione filtro combustibile
Remplacement du filtre combustible
Diesel filter replacement
Austausch des Dieselfilters
Reemplazo del filtro de gasoil
Recolocação do filtro diesel

Staccare il connettore inferiore.
Détachez le connecteur inférieur.
Detach the lower connector.
Den unteren Stecker entfernen.
Separe el conectador más bajo.
Destaque o conector mais baixo.



Svitare il sensore presenza acqua.
Dévissez la sonde de la présence d'eau.
Unscrew the water presence sensor.
Den Sensor des Wasserbscheiders abschrauben.
Desatornille el sensor de presencia de agua.
Desaparafuse o sensor da presença da água.



Togliere il filtro e portarlo ai centri di raccolta.
Enlever le filtre et le porter dans un centre de ramassage.
Remove the filter and take it to the appropriate collection site.
Filter entfernen und zu einer Sammelstelle bringen.
Sacar el filtro y llevarlo a los sitios de recolección.
Tire o filtro e leve o para os sitios de recolha.



Sostituire con filtro originale Lombardini Marine.
Remplacer avec un filtre d'origine Lombardini Marine.
Replace with original Lombardini Marine filter type.
Durch einen Original Lombardini Marine Filter ersetzen.
Substituir con filtro original Lombardini Marine.
Substituir com filtro original Lombardini Marine.



Rimontare il filtro.
Remonter le filtre.
Reassemble the filter.
Den Filter wieder einbauen.
Vuelva a montar el filtro.
Remonte o filtro.



Avvitare il sensore presenza acqua.
Vissez la sonde de la présence d'eau.
Install the water level sensor.
Den Sensor des Wasserabscheiders anschrauben.
Atornille el sensor de la presencia de agua.
Parafuse o sensor da presença da água.



Rimontare il connettore inferiore.
Branchez le connecteur inférieur.
Connect the lower connector.
Den unteren Stecker anschließen.
Conecte el conector inferior.
Conecte o conector mais baixo.



Ogni 250 ore o 1 anno
Toutes les 250 heures ou 1 an
Every 250 hours or 1 year
Alle 250 Betriebsstunden oder 1 Jahr
Cada 250 horas o 1 año
Cada 250 horas ou 1 ano



h 250 1 Anno / An / Year — Jahr / Año / Ano

Controllo visivo cinghia pompa acqua mare
Contrôle visuel de courroie pompe d'eau de mer
Visual check of sea water pump belt
Sichtprüfung des Riemens der Seewasserpumpe
Chequeo visual de la correa de la bomba de agua de mar
Verificação visual da correia da bomba de água do mar

Rimuovere le viti e la protezione cinghie.
Enlevez les vis et enlevez la protection des courroies.
Remove the screws and the protection belts.
Entfernen Sie die Schrauben und die Riemenabdeckung.
Chequeo visual de la correa de la bomba de agua de mar.
Remova os parafusos e remova a proteção da correia.







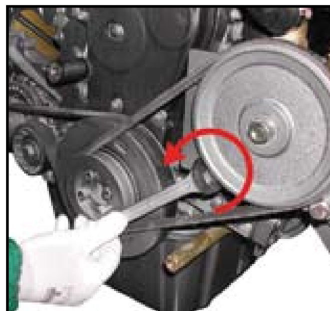
Verificare lo stato della cinghia.
Vérifiez la courroie.
Check the belt.
Überprüfen Sie den Riemen.
Compruebe la correa.
Verifique a correia.

La cinghia deve presentarsi in buone condizioni, senza abrasioni o sfilacciature, altrimenti sosituirla.
La courroie doit être en bonne condition, sans abrasion ou frange, autrement la changer.
The belt must be in good condition, without abrasions or fraying, otherwise change it.
Riemen muss in einem guten Zustand sein, sollte er verschlissen oder ausgefranst sein, Austausch vornehmen.
La correa debe estar en buenas condiciones, si se observan abrasiones o deshilachaturas, cámbiela.
A correia deve estar em condições boas, sem abrasões ou desgaste, senão mude-a.



Sostituire la cinghia se usurata.
Remplacez la courroie, si usée.
Replace the belt, if worn.
Den verschlissenen Riemen ersetzen.
Sustitución de la correa, desgastada.
Substitua a correia, se gasto.

Allentare i 3 bulloni che fissano la pompa acqua mare.
Détachez les 3 boulons qui fixent la pompe d'eau de mer.
Loosen the 3 bolts which fix the raw water pump.
Lösen Sie die 3 Schraubbolzen, die die Meereswasserpumpe reparieren.
Afloje los 3 pernos que fijan la bomba de la agua de mar.
Afrouxe os 3 parafusos que reparam a bomba de água do mar.



Spingere verso l'interno il gruppo.
Pousser vers l'intérieur le groupe.
Push toward the internal side of the engine the group.
Drücken Sie die Pumpeneinheit nach innen.
Empuje hacia el interior el grupo.
Empurre para o interior o grupo.



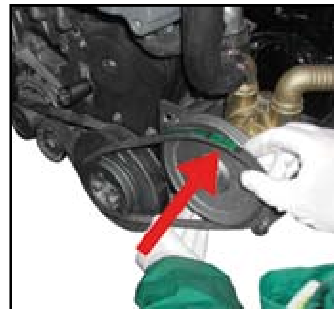
Togliere la cinghia e smaltirla in conformità alla normativa vigente.
Retirer la courroie et procéder à son élimination dans le respect des normes en vigueur.
Remove the belt and dispose of it in accordance with applicable laws.
Den Riemen abnehmen und entsprechend der geltenden Vorschriften entsorgen.
Quitar la correa y eliminarla conforme a las normas vigentes.
Tirar a correia e eliminar a mesma em conformidade con a normativa vigente.



Sostituire con cinghia originale Lombardini Marine.
Remplacer par une courroie d'origine Lombardini Marine.
Replace by a Lombardini Marine genuine belt.
Durch einen Original Lombardini Marine - Riemen ersetzen.
Remplazar la correa con una original Lombardini Marine.
Substituir com correias originais Lombardini Marine.



Rimontare la cinghia.
Remonter la courroie.
Reassemble the belt.
Montieren Sie den Riemen wieder.
Vuelva a montar la correa.
Remonte a correia.



Premere sulla cinghietta (-10 kg).
Appuyer sur la courroie (ENV. 10 KG).
Press on the belt (approx. 10 kg).
Auf den Remen Druck anglegen (ca. 10 kg).
Apretar la correa (-10 kg).
Apretar sôbre a pequena correia (-10 kg).

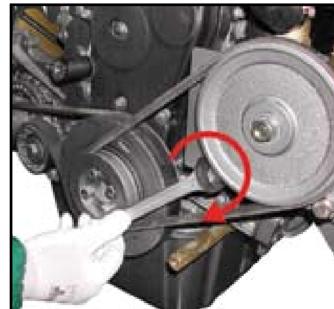


Se la flessione è superiore ad 1 cm., tendere la cinghietta.
Si la flexion est supérieure à 1 cm. tendre la courroie.
If flexure is over 1 cm., strech the belt.
Wenn der Keiriemen mehr als 1 cm. nachgibt ist es zu spannen.
Comprobar la tension de la correa; si flexa mas de 1 cm., corregir.
Se flexão da cincha é superiore de 1 cm., estender a cincha.

Spingere verso l' esterno il gruppo.
Pousser fortement le groupe éxtérieur.
Push strongly the group toward the external side of the engine.
Drücken Sie die Pumpeneinheit nach außen.
Empuje hacia dentro fuertemente el grupo.
Empurre fortemente o grupo externo.



Avvitare i 3 bulloni di fissaggio della pompa acqua mare.
Vissez les 3 boulons qui fixent la pompe d'eau de mer.
Screw the 3 bolts which fix the raw water pump.
Schrauben Sie die 3 Schraubbolzen, die die Meereswasserpumpe reparieren.
Atornille los 3 pernos que fijan la bomba de la agua de mar.
Parafuse os 3 parafusos que reparam a bomba de água do mar.



Rimontare la protezione cinghie.
Remonter la protection de courroies.
Reassemble the protection belts
Montieren Sie die Riemenabdeckung wieder.
Montar la protección de las correas.
Remonte a proteção das correias.







Ogni 250 ore o 1 anno
Toutes les 250 heures ou 1 an
Every 250 hours or 1 year
Alle 250 Betriebsstunden oder 1 Jahr
Cada 250 horas o 1 año
Cada 250 horas ou 1 ano



h 250 1 Anno / An / Year — Jahr / Año / Ano

Controllo girante pompa acqua mare
Contrôle de la turbine en caoutchouc de la pompe d'eau de mer
Check the sea water pump impeller
Überprüfung des Antriebs der Meerwasserpumpe
Chequeo del rotor boma agua de mar
Verificação da turbina da bomba de agua do mar

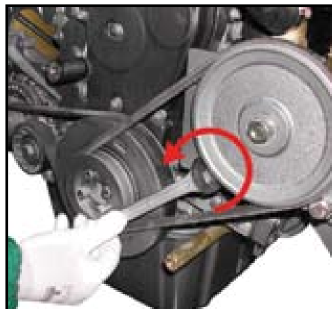
Rimuovere le viti e la protezione cinghie.
Enlevez les vis et enlevez la protection de courroies.
Remove the screws and the protection belts.
Entfernen Sie die Schrauben und die Riemenabdeckung.
Quite los tornillos y la protección de las correas.
Remova os parafusos e remova a proteção da correia.



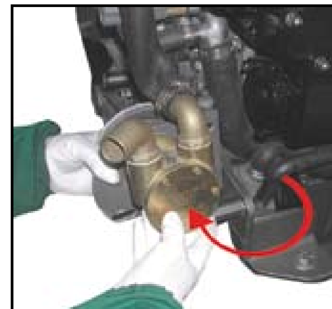




Svitare i 3 bulloni di fissaggio della pompa acqua mare.
Dévissez les 3 boulons qui fixent la pompe d'eau de mer.
Unscrew the 3 bolts which fix the raw water pump.
Schrauben Sie die 3 Schraubbolzen ab, die die Meereswasserpumpe reparieren.
Desatornille los 3 pernos que fijan la bomba de la agua de mar.
Desaparafuse os 3 parafusos que reparam a bomba de água do mar.



Ruotare di 90° il gruppo pompa.
Tournez de 90° le groupe de pompe.
Rotate 90° the pump group.
Drehen sie die Pumpengruppe um 90°.
Gire 90° el grupo de la bomba.
Gire de 90° o grupo da bomba.

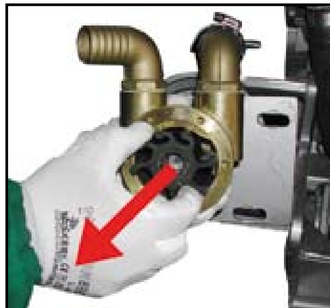


Togliere viti e coperchio pompa.
Enlever les vis et le couvercle de la pompe.
Remove screws and pump cover.
Schrauben und Pumpendeckel entfernen.
Quitar los tornillos y tapa bomba.
Tirar parafusos e tampa da bomba.





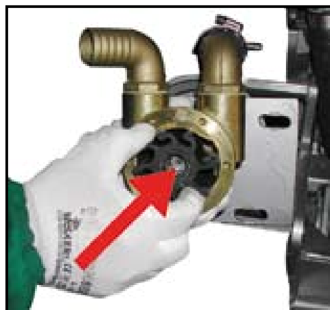
Smaltire la girante se usurata e smaltirla in conformità alla normativa vigente.
Dans le cas où la couronne serait usée, procéder à son remplacement dans le respect des normes en vigueur.
If the impeller is worn, dispose of it in accordance with applicable laws.
Den verschlissenen Impeller entsprechend der geltenden Vorschriften entsorgen.
Si se encuentra gastado, eliminar el rotor conforme a las normas vigentes.
Se desgastado, eliminar o rotor em conformidade com a normativa vigente.



Sostituire con girante originale Lombardini Marine.
Remplacer la turbine en caoutchouc par une Lombardini Marine d'origine.
Replace with Lombardini Marine genuine parts.
Durch einen Original Lombardini Marine Impeller ersetzen.
Sustituir el rotor original Lombardini Marine.
Substituir com turbina original Lombardine Marine.



Rimontare la girante.
Remonter la turbine en caoutchouc.
Reassemble impeller.
Impeller wieder einbauen.
Montar el rotor.
Repôr a turbina.

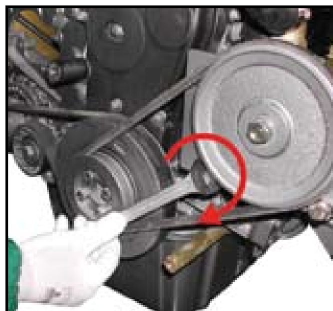


Rimontare guarnizione coperchio e viti.
Remonter le joint, le couvercle et les vis.
Reassemble gasket, cap and screws.
Deckel und Schrauben wieder montieren.
Poner la tapa y tornillos.
Remontar a tampa e parafusos.





Avvitare i 3 bulloni di fissaggio della pompa acqua mare.
Vissez les 3 boulons qui fixent la pompe d'eau de mer.
Screw the 3 bolts which fix the raw water pump.
Schrauben Sie die 3 Schraubbolzen, die die Meereswasserpumpe reparieren.
Atornille los 3 pernos que fijan la bomba de la agua de mar.
Parafuse os 3 parafusos que reparam a bomba de água do mar.



Rimontare la protezione cinghie.
Remontez la protection de courroies.
Reassemble the protection belts.
Die Riemenabdeckung wieder montieren.
Montar la protección de correas.
Remonte a proteção das correias.







Ogni 250 ore o 1 anno
Toutes les 250 heures ou 1 an
Every 250 hours or 1 year
Alle 250 Betriebsstunden oder 1 Jahr
Cada 250 horas o 1 año
Cada 250 horas ou 1 ano



h 250 1 Anno / An / Year — Jahr / Año / Ano

Sostituzione filtro aria
Remplacement du filtre à air
Air filter replacement
Luftfilterwechsel
Sustitucion del filtro de aire
Substitiçao do filtro de ar

Togliere il filtro e portarlo ai centri di raccolta.
Enlever le filtre et le porter dans un centre de ramassage.
Remove the filter and take it to the appropriate collection site.
Filter entfernen und zu einer Sammelstelle bringen.
Sacar el filtro y llevarlo a los sitios de recolección.
Tire o filtro e leve-o para os sitios de recolha.



Sostituire con filtro originale Lombardini Marine.
Remplacer avec un filtre d'origine Lombardini Marine.
Replace with original Lombardini Marine filter type.
Durch einen Original Lombardini Marine - Filter ersetzen.
Sustituir con un filtro original Lombardini Marine.
Substituir con filtro original Lombardini Marine.



Rimontare il nuovo filtro.
Remontez le nouveau filtre.
Assemble the new filter.
Den neuen Filter montieren.
Monte el filtro nuevo.
Monte o filtro novo.



Ogni 250 ore o 1 anno
Toutes les 250 heures ou 1 an
Every 250 hours or 1 year
Alle 250 Betriebsstunden oder 1 Jahr
Cada 250 horas o 1 año
Cada 250 horas ou 1 ano



h 250 1 Anno / An / Year — Jahr / Año / Ano

Lubrificazione dell'asta di controllo wastegate.
Lubrification de levier de contrôle de wastegate.
Lubrication of wastegate control lever.
Lubrification Schalthebels von wastegate.
Lubrification de palanca de control de wastegate.
Lubrification da alavanca de controle do wastegate.

Applicare idoneo grasso resistente ad alte temperature (1000°C) sul perno dell'asta di controllo wastegate.
Appliquez la graisse résistante à la haute température (1000°C) sur l'épingle de pivot de wastegate.
Apply grease resistant to high temperature (1000°C) on the pivot pin of wastegate.
Wenden Sie Fett widerstandsfähig gegen Hochtemperatur auf der Türangel-Nadel von wastegate an.
Aplique la grasa resistente a la alta temperatura sobre el alfiler de pivote de wastegate.
Aplicar a graxa resistente à alta temperatura no pino de pivotamento do wastegate.





Grasso consigliato.
Graisse suggérée.
Grease suggested.
Vorgeschlagenes Fett.
Grasa sugerida.
A graxa sugeriu.

TOTAL SPECIS CU

Ogni 250 ore o 3 mesi
Toutes les 250 heures ou tous les 3 mois
Every 250 hours or 3 months
Alle 250 Betriebsstunden oder alle 3 Monate
Cada 250 horas o 3 meses
Cada 250 horas ou 3 meses



h 250 3 Mesi / Mois / Month — Monate / Meses / Meses

Controllo zinchi elettrolitici
Contrôle des zincs électrolytiques
Check the zinc anodes
Kontrolle der Zinkanode
Verifique los ánodos de cinc
Verificação dos ânodos do zinco

Svitare il tappo e valutarne l'usura.
Dévisser l'anode zinguée et évaluer l'usure.
Loosen plug and see if worn out
Anode abschrauben und Verschleisszustand bewerten.
Desatornillar el anodo y controle el desgaste.
Desenrroscar o tampao e avaliar o seu uso.





Smaltire il tappo se usurato e smaltirlo in conformità alla normativa vigente.
Dans le cas où l'anode zinguée serait usée, procéder à son élimination dans le respect des normes en vigueur.
If the plug is worn, dispose of it in accordance with applicable laws.
Die verschlissene Anode entsprechend der geltenden Vorschriften entsorgen.
Si se encuentra desgastado, eliminar el anodo conforme a las normas vigentes.
Se desgastado, eliminar a tampa em conformidade com a normativa vigente.

Sostituire con tappo originale Lombardini Marine.
Remplacer par une anode zinguée Lombardini Marine d'origine.
Replace with Lombardini Marine genuine plug.
Durch eine Original Lombardini Marine Anode ersetzen.
Substituir con un anodo original Lombardini Marine.
Substituir com tampa original Lombardini Marine.



Rimontare il tappo.
Revisser l'anode zinguée.
Put plug back.
Anode einschrauben.
Poner el anodo.
Repôr o tampa.



Ogni 250 ore o 1 anno
Toutes les 250 heures ou 1 an
Every 250 hours or 1 year
Alle 250 Betriebsstunden oder 1 Jahr
Cada 250 horas o 1 año
Cada 250 horas ou 1 ano



h 250 1 Anno / An / Year — Jahr / Año / Ano

Controllo manicotti circuito di raffreddamento
Contrôlez les manchettes et durites du circuit de refroidissement
Check cooling circuit sleeves
Prüfung der Schläuche des Kühlwassersystems
Compruebe los manguitos del circuito de refrigeración
Verifique os tubos do circuito de refrigeração

Schiacciare i manicotti per valutare l'usura.
Appuyez sur les manchettes et durites pour évaluer l'usure.
Squeeze hoses to check for wear.
Durch Druck eventuelle Risse im Schlauch erkennen.
Apretar los manguitos para controlar el desgaste.
Apertar os manguitos para controlar o desgaste.



Sostituire i manicotti se usurati.
Remplacez les manchettes et durites usées.
Replace hoses if worn out.
Die porösen Schläuche ersetzen.
Substituir los manguitos gastados.
Substituir os manguitos se estiverem desgastados.

Allentare le fascette fissaggio manicotti.
Desserez les colliers de fixation des manchettes et durites.
Loosen hose clamps.
Schlauchschellen lösen.
Aflojar las abrazaderas que fijan los manguitos.
Afrouxar as abraçadeiras de fixação dos manguitos.





Togliere e gettare il manicotto.
Enlever et jeter les manchettes et durites.
Remove and throw hose away.
Schlauch abnehmen und entsorgen.
Quitar y tirar los manguitos.
Tirar e deitar fora o manguito.



Sostituire con manicotto originale Lombardini Marine.
Remplacez avec des manchettes et des durites d'origine Lombardini Marine.
Replace with original Lombardini Marine hose.
Durch Original Lombardini Marine - Schläuche ersetzen.
Substituir con un manguito original Lombardini Marine.
Substituir com manguitos originals Lombardini Marine.





Rimontare manicotto e fascette.
Remontez les manchettes, les durites et les colliers.
Fit hose and clamps back in place.
Schlauch auf den Stutzen schieben und Schlauchschellen befestigen.
Montar de nuevo el manguito y las bridas.
Remontar o manguito e abraçadeiras.





Ogni 250 ore o 1 anno
Toutes les 250 heures ou 1 an
Every 250 hours or 1 year
Alle 250 Betriebsstunden oder 1 Jahr
Cada 250 horas o 1 año
Cada 250 horas ou 1 ano



h 250 1 Anno / An / Year — Jahr / Año / Ano

Controllo visivo cinghia alternatore
Contrôle visuel de courroie alternateur
Visual check of alternator belt
Sichtprüfung des Keilriemens
Compruebe visualmente la correa del alternador
Verificação visual da correia do alternador

Rimuovere le viti e la protezione cinghie.
Enlevez les vis et enlevez la protection de courroies.
Remove the screws and the protection belts.
Entfernen der Schrauben und der Riemenabdeckung.
Quite los tornillos y la protección de las correas.
Remova os parafusos e remova a proteção da correia.







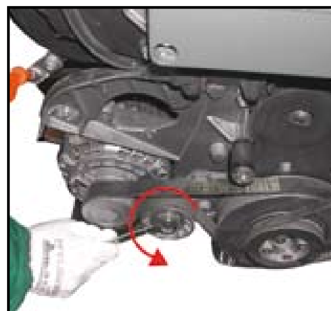
Verificare lo stato della cinghia.
Vérifiez la courroie.
Check the belt.
Überprüfen Sie den Riemen.
Compruebe la correa.
Verifique a correia.



La cinghia deve presentarsi in buone condizioni, senza abrasioni o sfilacciature, altrimenti sosituirla.
La courroie doit être en bonne condition, sans abrasion ou frange, autrement la changer.
The belt must be in good condition, without abrasions or fraying, otherwise change it.
Riemen muss in einem guten Zustand sein, sollte er verschlissen oder ausgefranst sein, Austausch vornehmen.
La correa debe estar en buenas condiciones, sin las abrasiones o deshilachaduras, sustituir si procede.
A correia deve estar em condições boas, sem abrasões ou desgaste, senão mude-a..

Sostituire la cinghia se usurata.
Remplacez la courroie, si usée.
Replace the belt, if worn.
Den verschlissenen Riemen ersetzen.
Substitua la correa desgastada.
Substitua a correia, se gasto.

Allentare il tendicinghia.
Détendre la tension de la courroie.
Loosen the tightening belt.
Lösen Sie den Riemenspanner.
Afloje el tensor de la correa.
Afrouxe o tensor da correia.
**



Togliere la cinghia e smaltirla in conformità alla normativa vigente.
Retirez la courroie et procéder à son élimination dans le respect des normes en vigueur.
Remove the belt and dispose of it in accordance with applicable laws.
Den Riemen abnehmen und entsprechend der geltenden Vorschriften entsorgen.
Quitar la correa y eliminarla conforme a las normas vigentes.
Tirar a correia e eliminar a mesma em conformidade com a normativa vigente.



Sostituire con cinghia originale Lombardini Marine.
Remplacez par una courroie d'origine Lombardini Marine.
Replace by a Lombardini Marine genuine belt.
Durch einen Original Lombardini Marine Riemen ersetzen.
Remplazar la correa por una original Lombardini Marine.
Substituir com correias originais Lombardini Marine.



Rimontare la cinghia.
Remontez la courroie.
Reassemble the belt.
Montieren Sie den Riemen wieder.
Vuelva a montar la correa.
Remonte a correia.
**



Allentare il tendicinghia
Refaire la tension de la courroie.
Loosen the tightening belt.
Befestigen Sie den Riemenspanner.
Afloje el tensor de la correa.
Afrouxe o tensor da correia.
**



Rimontare la protezione cinghie.
Remontez la protection de la courroie.
Reassemble the protection
Montieren Sie die Riemenabdeckung wieder.
Remonte la protección de las correas.
Remonte a proteção das correias.







** LDW 245 JMTI/A

Allentare il bullone superiore del tendicinghia.
Détachez le boulon supérieur de la tension de la courroie.
Loosen the upper bolt of the tightening belt.
Lösen Sie den oberen Schraubbolzen des Riemenspanner.
Afloje el perno superior del tensor de la correa.
Afrouxe o parafuso superior do tensor da correia.



Allentare il bullone inferiore del tendicinghia.
Détachez le boulon inférieur de la tension de la courroie.
Loosen the lower bolt of the tightening belt.
Lösen Sie den untereren Schraubbolzen des Riemenspanner.
Afloje el perno más bajo del tensor de la correa.
Afrouxe o parafuso mais baixo do tensor da correia.



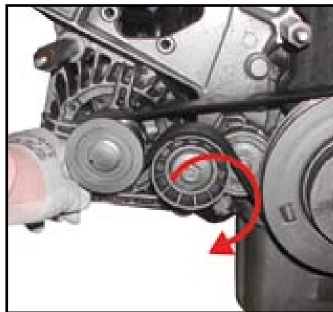
Ruotare il tendicinghia.
Tournez la poulie de serrage de la ceinture.
Rotate the belt tightening pulley.
Drehen Sie die festziehenriemenscheibe des Riemens.
Rote la polea de ajuste de la correa.
Gire a polia de aperto da correia.



Ruotare il tendicinghia.
Tournez la poulie de serrage de la ceinture.
Rotate the belt tightening pulley.
Drehen Sie die festziehenriemenscheibe des Riemens.
Rote la polea de ajuste de la correa.
Gire a polia de aperto da correia.



Serrare il bullone inferiore del tendicinghia.
Serrez le boulon inférieur de la tension de la courroie.
Tighten the upper bolt of the tightening belt.
Ziehen Sie den untereren Schraubbolzen des Riemenspanner.
Apriete el perno más bajo del tensor de la correa.
Aperte o parafuso mais baixo do tensor da correia.



Serrare il bullone superiore del tendicinghia.
Serrez le boulon supérieur de la tension de la courroie.
Tighten the upper bolt of the tightening belt.
Ziehen Sie den oberen Schraubbolzen des Riemenspanner.
Apriete el perno superior del tensor de la correa.
Aperte o parafuso superior do tensor da correia.



Ogni 250 ore o 1 anno
Toutes les 250 heures ou 1 an
Every 250 hours or 1 year
Alle 250 Betriebsstunden oder 1 Jahr
Cada 250 horas o 1 año
Cada 250 horas ou 1 ano



h 250 1 Anno / An / Year — Jahr / Año / Ano

Sostituzione olio riduttore-invertitore
Remplacez l'huile du réduction inverseur
How to replace reduction-reversing gear oil level
Ölwechsel im Untersetzungs- / Wendegetriebe
Cambio aceite de reductor inversor
Substituir óleo do redutor inversor

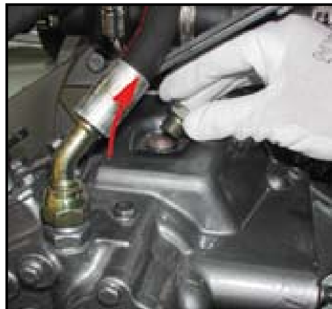
Togliere il tappo e scaricare l'olio.
Dévissez le bouchon et vidanger.
Remove cap and drain oil.
Ölablassdeckel abschrauben und Öl ablassen.
Sacar el tapón y vaciar el aceite.
Tirar a tampa e descarregar o óleo.



Rimettere il tappo scarico olio.
Revissez le bouchon de vidange.
Reassemble oil drain cap.
Ölablassdeckel wieder festschrauben.
Montar el tapón de vaciado del aceite.
Repor o tampa de descarregamento de óleo.



Togliere il tappo rifornimento olio.
Dévissez le bouchon de remplissage d'huile.
Remove oil filler cap.
Öleinfülldeckel abschrauben.
Sacar el tapón de llenado de aceite.
Tirar o tampa de reabastecimento de óleo.



Olio prescritto:
Huile recommandée:
Prescribed lube:
Erforderliches Motoröl:
Aceite recomendado:
Óleo recomendado:

TOTAL SAE 15W40
(API CG4/ACEA E2)

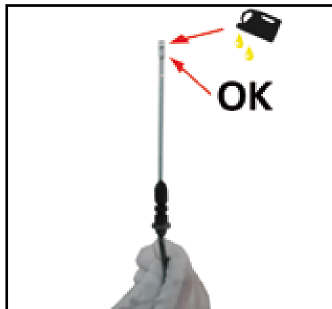
Total Rubia 4400 15W40

Versare l'olio e rimettere il tappo.
Versez l'huile et remettre le bouchon.
Pour the oil in and reassemble oil cap.
Füllen Sie das Öl ein und schließen Sie den Öleinfülldeckel wieder.
Poner aceite y montar el tampón.
Derrame o óleo dentro e recoloque o tampão do óleo.





Controllare che il livello sia al massimo.
Contrôlez que le niveau soit au maximum.
Check that level is at max.
Vergewissern Sie sich, dass der Ölstand Maximum beträgt.
Comprobar que el nivel este al máximo.
Controlar que o nivel esteja ao máximo.





Ogni 500 ore o 2 anni
Toutes les 500 heures ou 2 années
Every 500 hours or 2 years
Alle 500 Betriebsstunden oder alle 2 Jahre
Cada 500 horas o 2 años
Cada 500 horas ou 2 anos



h 500 2 Anni Ans Years Jahre Años Anos

Sostituzione del liquido di raffreddamento
Substitution du liquide refroidissement
Coolant replacement
Austausch der Kühlflüssigkeit
Sustituir el liquido refrigerante
Substituir o liquido de refrigeração

Allentare la fascetta sul manicotto scambiatore-radiatore olio.
Desserrez le collier de fixation de la durite échangeur - radiateur huile.
Loosen hose clamp on engine oil cooler.
Lösen Sie die Schlauchschelle des Verbindungsschlauches zwischen Wärmetauscher und Ölkühler.
Afloje la brida que fija el manguito del intercambiador-radiador de aceite.
Afrouxe a abraçadeira do manguito do inversor - radiador de óleo.



Staccare il manicotto sullo scambiatore e lasciare scaricare il liquido di raffreddamento.
Détachez la durite sur l’échangeur et laissez s’écouler le liquide de refroidissement .
Detach the clamp from the exchanger and let the cooling liquid drain.
Trennen Sie den Verbindungsschlauch vom Ölkühler und lassen Sie die Kühlflüssigkeit ablaufen.
Separe el manguito del intercambiador y deje drenar el líquido de enfriamento.
Tire o tubo do inversor e deixe saír o líquido de refrigeração.



Rimontare manicotto e fascette.
Remonter le manchon et les colliers.
Fit sleeves and clamps back in place.
Schlauch auf den Stutzen aufbauen und Schlauchschelle ferziehen.
Montar de nuevo el manguito y las fajas.
Remontar o manguito e abraçadeira.



Refrigerante prescritto.
Liquide de refroidissement recommandé.
Prescribed coolant.
Erforderliche Kühlflüssigkeit.
Liquido de refrigeración recomendado.
Refrigerante recomendado.

50% Total antifreeze
50% Acqua Eau Water
Wasser Asser Agua

Togliere il tappo e versare il liquido nella vaschetta.
Otez le bouchon et versez le liquide dans le réservoir.
Remove cap and pour liquid into the tank.
Entfernen Sie den Deckel und füllen Sie Kühlflüssigkeit in den Behälter.
Quitar el tapón y echar el liquido en el tanque.
Tirar a tampa e verter o liquido no tanque.





Riempire fino alla tacca di livello.
Remplir jusqu'à l'encoche de niveau.
Fill unitl level mark.
Bis zur Füllstandsmarkierung auffüllen.
Llenar hasta el nivel.
Verter atè o entalhe do nivel.



Rimettere il tappo della vaschetta.
Remettre le bouchon du réservoir.
Put tank cap back.
Schrauben Sie den Deckel des Behälters wieder auf.
Poner de nuevo el tapón del tanque.
Repôr a tampa do tanque.



Ogni 500 ore o 2 anni
Toutes les 500 heures ou 2 années
Every 500 hours or 2 years
Alle 500 Betriebsstunden oder alle 2 Jahre
Cada 500 horas o 2 años
Cada 500 horas ou 2 anos



h 500 2 Anni / Ans / Years — Jahre / Años / Anos

Pulizia fascio tubiero scambiatore ed intercooler
Nettoyage du faisceau tubulaire de l'échangeur et de l'intercooler
Clean exchanger and intercooler tube bundles
Reinigung des Wärmetauschers und des Rohrbündels
Limpieza del paquete del intercambiador y del tubo del intercooler
Limpeza de tubo do intercooler e inversor

Ogni 1000 ore o 3 anni
Toutes les 1000 heures ou 3 années
Every 1000 hours or 3 years
Alle 1000 Betriebsstunden oder alle 3 Jahre
Cada 1000 horas o 3 años
Cada 1000 horas ou 3 anos



h 1000 3 Anni / Ans / Years — Jahre / Años / Anos

Sostituzione cinghia di distribuzione
Remplacement de la courroie de distribution
Timing belt replacement
Ersetzen des Steuerzahnriemens
Remplazo de la correa dentata de distribución
Recolocação da correia dentada da distribuição

Rivolgersi a stazioni di servizio autorizzate
S'adresser aux stations de service du rèseau
Contact authorized service centers
Autorisierte Servicewerkstätten aufsuchen
Dirigirse a las estaciones de servicio autorizadas
Dirigir-se às estações de servicio autorizadas



Immagazzinaggio
Stockage
Storage
Konservierung
Almacenaje
Armazenagem

1 ÷ 6 mesi
1 ÷ 6 mois
1 ÷ 6 months
1 ÷ 6 Monate
1 ÷ 6 meses
1 ÷ 6 meses

Scarico acqua mare dalla pompa.	Ved. Pag. 52
Evacuation de l'eau de mer de la pompe.	Voir page 52
Sea water drainage from the pump.	See page 52
Seewasser aus der Pumpe ablassen.	Siehe Seite 52
Descarga agua de mar por la bomba.	Ver pag. 52
Descarga de água do mar da bomba.	Ver pag. 52

Sostituzione olio carter e filtro olio.	Ved. Pag. 66
Remplacement huile carter et filtre à huile.	Voir page 66
Oil sump and oil filter replacement.	See page 66
Öl- und Ölfilterwechsel.	Siehe Seite 66
Sustitución aceite carter y filtro aceite.	Ver pag. 66
Substitução óleo carter e filtro óleo.	Ver pag. 66

Sostituzione filtro combustibile.	Ved. Pag. 69
Remplacement filtre à combustible.	Voir page 69
Fuel filter replacement.	See page 69
Kraftstofffilterwechsel.	Siehe Seite 69
Sustitución filtro combustible.	Ver pag. 69
Substitução filtro combustivel.	Ver pag. 69

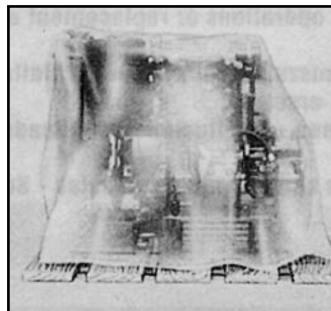
Conservazione.
Conservation.
Storage.
Lagerung.
Almacenaje.
Armazenagem.

Chiusura scarico e aspirazione con nastro adesivo.
Obturation du coude d'échappement et de l'aspiration d'air avec du ruban adhésif.
Close suction and delivery outlets with tape.
Ansaug- und Auslassöffnungen mit Klebeband verschließen.
Cerrar la descarga y la aspiración con cinta adesiva.
Tomadas próximas da sucção e da entrega com fita adesiva.

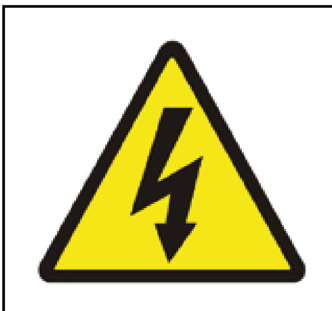




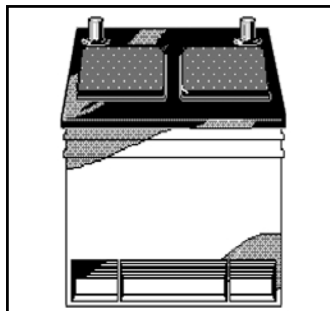
Coprire il motore con nylon su base in legno.
Couvrir le moteur avec du plastique sur une base de bois.
Wrap engine with plastic and put it on a wood base.
Den Motor mit einer Nylonfolie abdecken und auf eine Holzpalette stellen.
Envuelva el motor con el talón del plástico y póngalo en una base de madera.
Envolva o motor com o saco de plástico e ponha-o sobre uma base de madeira.



Per l'immagazzinaggio oltre 6 mesi, rivolgersi alle stazioni di servizio autorizzate Lombardini Marine
Pour le stockage pendant plus de 6 mois, s'adresser aux stations de service autorisées Lombardini Marine
If storage exceeds 6 months, please contact Lombardini Marine authorized service centers
Wenn der Motor mehr als 6 Monate gelagert wird, bitte mit einer von Lombardini Marine autorisierten Werkstatt in Verbindung treten
Para el almacena de mas de 6 meses, dirigirse a las estaciones de servicio autorizadas Lombardini Marine
Para armazenagen alem de 6 meses dirigir-se às estações de servicio autorizadas pela Lombardini Marine



Batteria non fornita
La batterie n’est pas fournie
Battery not supplied
Batterie nicht im Lieferumfang inbegriffen
Sin incluir la bateria
Bateria não fornecida





Se il motore ha supporti in gomma collegare a massa
Si le moteur à des supports un caoutchouc, connecter à la masse
Ground rubber mounted engines
Den Motor, wenn er über Gummilager verfügt, erden
Si el motor va montado sobre soportes de goma efectuar una buena conexión a masa
Se o motor tem suportes de borracha, ligar à massa

Non staccare i cavi della batteria con motore in moto
Ne jamais débrancher les câbles de la batterie lorsque le moteur est en marche
Never disconnect the battery while the engine is running
Die Kabel der Batterie niemals bei eingeschaltetem Motor abziehen
No desconectar nunca los cables de la bateria con el motor en marcha
Não deslingue nunca os cabos da bateria com o motor em funcionamento

In caso di avaria all’impianto elettrico rivolegrsi a stazioni di servizio autorizzate
En cas de dommage au système électrique, s’adresser aux stations de service du réseau
In case of damage to the electrical system, contact authorized service centers
Im Falle einer Beschädigung an der Elektroanlage bitte mit einer autorisierten Werkstatt in Verbindung treten
En caso de daños en el sistema eléctrico, dirigerse a las estaciones de servicio autorizadas
Em caso de danos no sistema elétrico, dirigir-se às estações de servicio autorizadas



Service

Per assistenza e ricambi rivolgersi a stazioni di servizio autorizzate Lombardini Marine.
N. Tel. sul libretto service.
Pour le service après vente et piéces détachées, s'adresser aux stations de service du réseau Lombardini Marine
N. de téléphone indiqué sur brochure relative au service après vente et annuaire catégorique.
For spare parts and after sale assistance contact authorized Lombardini Marine service centers.
Tel. No. appears on service booklet and telephone directory.
Für Service und Ersatzteile wenden Sie sich bitte an unsere Vertragswerkstätten.
Die Telefonnummern sind in unserem Serviceheft zu finden.
Para asistencia y repuestos, dirigirse a las estaciones de servicio autorizadas Lombardini Marine.
N. Tel. en su libro service y hojas amarillas.
Para asistência e recâmbios dirigir-se às estaçoes de servicio autorizadas pela Lombardini Marine.
N. Tel. està sobre a caderneta de servicio e sobre as páginas amarelas



Ove possibile e nell'impossibilità per l'utente di raggiungere la stazione di servizio, il personale della stazione vi assisterà sul posto
Si vous êtes dans l'impossibilité d'accéder à la station-service, le personnel de la station de service vous rejoindra sur place
Where it's possible and in the if the user can't reach the authorized service, the personnel of service will assist you on place
Falls Sie den nächsten Servicestützpunkt nicht erreichen können, wird unser Kundendienstpersonal Sie nach Möglichkeit aufsuchen
En la imposibilidad de llegar a las estaciones de servicio, el personal de la estacion le asistirá en el lugar de avería
Na impossibilidade de atingir a estação de servicio, sera o pessoal de estação a prestar asistencia no lugar

Per ordinare ricambi precisare i seguenti dati:
Pour commander les pièces détachées, veuillez indiquer les données suivantes :
For any spare parts order please specify following details:
Für eine Bestellung von Ersatzteilen sind folgende Daten anzugeben:
Para pedir repuestos indicar:
Para pedidos de peças precisa:

Tipo e matricola del motore
Type et matricule du moteur
Engine type and serial number
Motortyp und -nummer
Tipo y número del motor
Tipo e numero do motor

LOMBARDINI
Marine
Engine: LDW 194 JMT
Serial n. : M4933XXX
Made in ITALY

Clausole di garanzia
Conditions de garantie
Warranty clauses
Garantieklauseln
Cláusulas de garantía
Cláusulas de garantia

CLAUSOLE DI GARANZIA

La Lombardini Marine garantisce i motori di sua fabbricazione per un periodo di 24 mesi a partire dalla data di consegna al primo utente come da Direttiva Europea 1999/44/CE e non oltre 36 mesi dalla data di consegna al fabbricante o al cantiere; fra le due alternative e valida quella che si verifica per prima.
Nel caso di applicazioni speciali che prevedono modifiche rilevanti dei circuiti di raffreddamento, lubrificazione, sovralimentazione, filtrazione, valgono le clausole speciali di garanzia espressamente pattuite per iscritto o quelle generali sopra esposte nel caso venga esibito un collaudo di approvazione dell'applicazione emesso dalla Direzione Tecnica della Lombardini Marine.
Entro i suddetti termini la Lombardini Marine si impegna ad effettuare l'eventuale riparazione in garanzia direttamente o a mezzo di officine autorizzate.
Gli obblighi della Lombardini Marine previsti nella Direttiva Europea 1999/44/CE, non sono validi nel caso in cui:
- i motori non vengano installati e usati in conformità con le istruzioni della Lombardini Marine riportate sul libretto di uso e manutenzione;
- vengano manomessi i sigilli apposti dalla Lombardini Marine;
- i motori vengano riparati, smontati o modificati da officine non autorizzate dalla Lombardini Marine;
- sia stato fatto uso di ricambi non originali Lombardini Marine;
- gli impianti di iniezione siano danneggiati da combustibile inidoneo o inquinato.

Allo scadere del periodo di 24 mesi dalla data di consegna del motore al primo utente, se non saranno pervenute a Lombardini Marine o a sue officine autorizzate segnalazioni in merito ad eventuali avarie, la Lombardini Marine si riterrà sciolta da responsabilità e da obblighi di cui alla Direttiva Europea 199/44/CE.
La presente garanzia, decorrente dal 23.03.2002 annulla e sostituisce ogni altra garanzia precedente e non potrà essere modificata se non per iscritto.

CONDITIONS DE GARANTIE

La société Lombardini Marine accorde sur les moteurs qu'elle produit une garantie de 24 mois à compter de la date de livraison au Premier utilisateur, conformément à la Directive Européenne 1999/44/CE; le terme de la garantie ne pouvant en aucun cas s'étendre auwwdelà de 36 mois à compter de la livraison au constructeur ou chantier. La première des deux échéances qui intervient fixe le terme de la garantie.
En cas d'applications spéciales prévoyant des modifications substantielles des circuits de refroidissement, lubrification, suralimentation et filtrage, sont applicables, ou bien les conditions de garantie ayant fait l'objet d'un accord expresse établi par écrit ou bien les conditions susmentionnées en cas de présentation d'une attestation de contrôle technique d'approbation de l'application établie par la Direction Technique de Lombardini Marine.
Pendant toute la durée de la garantie Lombardini Marine s'engage ä effectuer d'éventuelles réparations, directement ou par l'intermédiaire d'un atelier agréé.
Lombardini Marine n'est plus tenu de s'acquitter des obligations prévues par la Directive 1999/44/CE dans les cas suivants:
- installation ou utilisation des moteurs non conforme aux instructions de Lombardini Marine figurant dans la notice d'utilisation et entretien;
- retrait des scelles apposés par Lombardini Marine;
- réparation, démontage ou modification effectue par un atelier non agréé par Lombardini Marine;
- utilisation de pièces détachées non d'origine Lombardini Marine;
- dommages subis par les circuits d'injection consécutifs à l'utilisation d'un combustible non approprié ou pollué.

Dans le cas ou au terme des 24 mois de garantie à compter de la date de livraison du moteur au premier utilisateur, Lombardini Marine ni aucun de ses ateliers agrées n'auraient reçu de communication quant à une éventuelle avarie, Lombardini Marine sera considère comme décharge de toute responsabilité ou de toute Obligation parmi celles visées par la Directive 1999/44/CE.
Les présentes conditions de garantie, applicables à compter du 23.03.2002, annulent et remplacent les conditions de garantie précédentes; elles ne sauraient être modifiées, si ce n'est par écrit.

WARRANTY CLAUSES

The engines manufactured by Lombardini Marine are covered by a 24-months warranty beginning on the date of delivery to the first user in accordance with European Directive 1999/44/EEC and for at most 36 months from date of delivery to the manufacturer or shipyard; of the two alternatives, that which occurs first shall apply.
In the case of special applications requiring major alterations to the cooling, lubrication, supercharging and-filtering circuits, the special warranty clauses agreed in writing shall apply or the general clauses indicated above in the event of an application approval test certificate being produced, issued by the Technical Department of Lombardini Marine.
Within the above time-frame, Lombardini Marine undertakes to make any repairs under warranty, either directly or through authorized workshops.
The obligations of Lombardini Marine, as indicated in European Directive 1999/44/EEC, shall not be valid in the following cases:
- Engines not installed and used in conformity with the instructions of Lombardini Marine shown in the operator's and maintenance booklet;
- Seals affixed by Lombardini Marine tampered with;
- Engines repaired, dismantled or modified by workshops not authorized by Lombardini Marine;
- Fitting of not-original Lombardini Marine spare parts;
- Injection Systems damaged by unsuitable or polluted fuel.

Upon expiry of the 24-months period from the date of delivery of the engine to the first user, without Lombardini Marine or its authorized workshops having received notification of any faults, Lombardini Marine shall consider itself exempted from all liability or obligations, as set forth in European Directive 1999/44/EEC.
This warranty, effective from 23/3/2002, cancels and replaces all other previous warranties and any amendments made to it shall be made in writing.

GARANTIEKLAUSELN

Lombardini Marine übernimmt die Garantie für die in ihrem Hause hergestellten Motoren über einen Zeitraum von 24 Monaten ab Lieferdatum an den ersten Anwender, entsprechend der Europäischen Rechtsvorschrift 1999/44/EU, und einen Zeitraum von nicht mehr als 36 Monaten ab Lieferdatum an den Hersteller oder die Baustelle; unter den beiden Alternativen gilt die, die zuerst eintritt.
Bei speziellen Anwendungen, bei denen erhebliche Abänderungen an den Kreisläufen von Kühlung, Schmierung, Überversorgung und Filtrierung vorgesehen sind, gelten die ausdrücklich schriftlich vereinbarten Spezialklauseln, oder die o.a. allgemeinen Klauseln, falls ein von der Technischen Leitung von Lombardini Marine ausgestellter Abnahmeprüfungsbeleg der Anwendung vorgezeigt wird.
Innerhalb der o.a. Fristen verpflichtet sich Lombardini Marine, evtl. Reparaturen als Garantieleistung kostenlos selbst oder durch eine ihrer Vertragswerkstätten durchzuführen.
Die von der Europäischen Rechtsvorschrift 1999/44/EU vorgesehenen Verpflichtungen gelten jedoch nicht, wenn:
- die Motoren nicht in Übereinstimmung mit den von Lombardini Marine im Bedienungs- und Wartungshandbuch aufgeführten Anleitungen eingebaut und verwendet werden;
- die von Lombardini Marine angebrachten Siegel entfernt werden;
- die Motoren von anderen als von Lombardini Marine zugelassenen Werkstätten repariert, auseinander gebaut oder abgeändert werden;
- andere als Originalersatzteile von Lombardini Marine verwendet wurden;
- die Injektionsanlagen durch falsche oder verunreinigte Kraftstoffe beschädigt worden sind.

Gehen nach Ablauf der 24 Monate ab Lieferdatum an den ersten Anwender keine Schadensmeldungen an Lombardini Marine oder ihre Vertragswerkstätten ein, betrachtet sich Lombardini Marine frei von jeder Haftung oder Verpflichtung nach der Europäischen Rechtsvorschrift 1999/44/EU.
Die vorliegende Garantieerklärung vom 23.3.2002 ersetzt alle vorherigen Garantieerklärungen und macht sie ungültig; sie kann nur auf schriftlichem Weg abgeändert werden.

CLÁUSULAS DE GARANTIA

Lombardini Marine garantiza los motores que fabrica por un periodo de 24 meses a partir de la fecha de entrega al primer usuario, conforme a la Directiva Europea 1999/44/CE y no más allá de los 36 meses a partir de la fecha de entrega al fabricante o al astillero; entre las dos alternativas vale la que sucede antes.
En el caso de aplicaciones especiales que prevén modificaciones importantes de los circuitos de refrigeración, lubricación, sobrealimentación, filtración, valen las cláusulas especiales de garantía expresamente pactadas por escrito o las generales antes expuestas si se exhibe una prueba de aprobación de la apiicación expedida por la Dirección Técnica de Lombardini Marine.
Dentro de los términos expuestos Lombardini Marine se compromete a efectuar la eventual reparación en garantía directamente o bien a través de talleres autorizados.
Las obligaciones de Lombardini Marine previstas en la Directiva Europea 1999/44/CE, no valen si:

- los motores no son instalados o utilizados de conformidad con las instrucciones de Lombardini Marine, presentadas en el manual de uso y mantenimiento;
- se quiten o estropeen los precintos puestos por Lombardini Marine;
- los motores sean reparados, desmontados o modificados por talleres no autorizados por Lombardini Marine;
- se hayan utilizado repuestos no originales de Lombardini Marine;
- los sistemas de inyección hayan sido dañados por combustible no apto o contaminado.

Al caducar el periodo de 24 meses a partir de la fecha de entrega del motor al primer usuario, si Lombardim Marine, o sus talleres autorizados, no habrán recibido comunicaciones referentes a eventuales aveías, Lombardini Marine se considerará libre de toda responsabilidad o de obligación indicada por la Directiva Europea 1999/44/CE.
La presente garantía, valedera a partir del 23/03/2003 anula y sustituye cualquier otra garantía anterior y no podrá ser modificada salvo que por escrito.

CLÁUSULAS DE GARANTIA

A Lombardini Marine garante os motores de sua fabricação por um período de 24 meses a partir da data de entrega ao primeiro utilizador conforme Diretiva Européia 1999/44/CE e por não mais de 36 rneses da data de entrega ao fabricante ou ao estaleiro; entre äs duas alternativas vale aquela que ocorrer em primeiro lugar.
No caso de aplicações especiais que prevêm modificações relevantes de resfriamento, lubrificação, sobre alimentação, filtragem, valem as cláusulas especiais de garantia pactuadas por escrito ou aquelas gerais acima expostas no caso em que seja exibido um relatório de teste de aprovação emitido pela Diretoria Técnica da Lombardini Marine.
Dentro dos prazos acima citados a Lombardini Marine se compromete a efetuar o eventual reparo em garantia diretamente ou por meio de uma oficina autorizada.
As obrigações da Lombardini Marine previstas na Direliva Européia 1999/44/CE não são válidas no caso em que:

- os motores não sejam instalados e usados em conformidade com as instruções da Lombardini Marine indicadas no livrete de uso e manutenção;
- os lacres colocados pela Lombardini Marine sejam violados;
- os motores sejam reparados, desmontados ou modificados por oficinas não autorizadas pela Lombardini Marine;
- tenham sido utilizadas peças de reposição não originais Lombardini Marine;
- os sistemas de injeção tenham sido danificados por combustíveis não idöóeos ou poluídos.

Quando do vencimento do período de 24 meses da entrega do motor ao primeiro utilizador, caso não tenharn chegado sinalizações em mérito a eventuais avarias à Lombardini Marine ou às suas oficinas autorizadas, a Lombardini Marine considerar-se-à liberada das responsabilidades ou das obrigaçöes descritas na Diretiva Europeia 1999/44/CE.
A presente garantia, que entra em vigor a partir de 23/03/2002, anula e substitui qualquer outra garantia anterior e não poderá ser modificada exceto se por escrito.

NOTE

ATTENZIONE
Ad ogni effetto di legge si precisa che il motore non è concepito per essere installato dal consumatore, pertanto, eventuali difetti di non conformità derivanti dall'installazione, non saranno riconosciuti se la stessa non sarà stata effettuata da un'officina.

ATTENTION
Selon la loi en vigueur, nous précisions que le moteur n'est pas conçu pour être installé par l'utilisateur, par conséquent, les éventuels défauts possibles dérivant de la non conformité d'installation, ne seront pas reconnus, ni pris en charge.

ATTENTION
For any law's effect, the engine is not made to be installed by end-user, therefore, possible conformity defects caused from installation, will not be recognized if the installation is not made by workshop or authorized Lombardini Marine shipyard.

ACHTUNG
Laut Gesetz wird darauf hingewiesen, dass der Motor nicht von einem Endverbraucher eingebaut werden darf. Für Schäden, die aus einem unsachgemäßen Einbau resultieren, wird daher nicht gehaftet.

ATENCIÓN
A todos lo efectos establecidos por la normativa legal vigente, se determina que el motor no está concebido para ser instalado por el consumidor final, por lo tanto, cualquier defecto derivado de la instalación del mismo no serà reconocida.

ATENÇÃO
Para todos os efeitos estabelecidos pelas normas legais, se esclarece que o motor não foi concebido para ser instalado pelo consumidor final, portanto eventuais defeitos de não conformidade derivantes da instalação não serão reconhecidos.

La Lombardini Marine si riserva il diritto di modificare in qualunque momento i dati contenuti in questa pubblicazione.
La Lombardini Marine se réserve le droit, quel que soit le modifier le donnée reportées dans cette publication.
Lombardini Marine can modify data reported in this issue at any time.
Lombardini Marine behält sich vor, den Inhalt dieser Bedienungsanleitung jederzeit zu ändern.
Lombardini Marine puede modificar los datos divulgados en esta edición en cualquier momento.
Lombardini Marine pode modificar os dados relatados nesta edição em em qualquer altura.



Stabilimento/Factory:
02100 Vazia - Rieti - Italia
Via E. Greco, 3/A
Tel. +39 (0746) 220131
Tel. +39 (0746) 221122
info@lombardinimarine.com
www.lombardinimarine.com

Ufficio commerciale/Sales Office:
42100 Reggio Emilia - Italia
Via Cav. Del Lavoro Adelmo Lombardini, 2
Tel. +39 (0522) 934598
Tel. +39 (0522) 935343
sales@lombardinimarine.com
www.lombardinimarine.com

Lombardini Marine is a division of:



Capitale Sociale 44.000.000,00 euro int. vers.

42100 Reggio Emilia - Italia - Via Cav. del Lavoro Adelmo Lombardini, 2 - Cas. post. 1074
Tel. +39 0522.3891 - Telefax +39 0522.389241 - Telegr.: Lombarmotor - www.lombardini.it
Cod. Fiscale/N° Iscr. Reg. Impr. 01829970357- P. IVA/CEE code: IT 01829970357 - R.E.A. 227083

Cod. 0053027260
Revisione 2 del 11-08